

"I und H,, (Industrie und Handelszeitung) (Berlin)

Nr. 118

Mehr Raum dem Erfindungsgeist!

Gespräche mit Fritz Haber.

In dem weiten luftigen Arbeitsraum, durch dessen hohe Fenster die helle Frühlingssonne über den frisch begrünten Bäumen und Sträuchern des Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische und Elektrochemie umfriebenden Gartens hereinkommt, stellt sich mir in Dahlem der große Gelehrte, dessen Namen seit dem Weltkrieg wohl der vielgenannteste in allen Teilen der Erde ist, der aber gleichwohl manchen seiner Erfolge auf „Mißverständnisse der Berühmtheit“ zurückführen will, mit außergewöhnlicher Bereitwilligkeit für die mich interessierenden Fragen zur Verfügung. Wo ich auch beginne, anknüpfe und bescheiden anrege, da bezeugt Fritz Haber nicht nur sofort ein mehr als formelles Interesse an der Richtung meines Wissensdranges und spinnt das berührte Problem bis in die äußersten Konsequenzen weiter, sondern er hat zugleich die Gabe, die Empfindung zu erwecken, als sei es ihm Bedürfnis, sich gerade mit diesem Hörer über die spezielle Frage auszusprechen. Je länger sich die Unterhaltung hinzieht, bis sie schließlich in der Abendstunde doch enden muß, um so nachhaltiger wird der Eindruck, wie dieser Mann neben seiner eigentlichen Wissenschaft auf Grund einer schrankenlosen Gabe der Beobachtung und Erkenntnis die großen wirtschaftlichen Welt- und Völkerprobleme beherrscht und seine Ergebnisse zu formulieren versteht, wie er seine kosmopolitischen und Reiseerfahrungen unter höhere Gesichtspunkte einordnet und dafür verwertet, wie er zugleich das Wort beherrscht, zutreffende Gleichnisse bei der Hand hat, fundamentale Definitionen und Begriffsbestimmungen aufbaut, wobei er zuweilen aufspringt, um in der Bewegung das geeignete Wort besser zu fassen, wie er alles mit Zitaten und geschichtlichen Daten belegt und der Quell der Mitteilungen immer neu hervorprudelt, bis er sich dann selbst Einhalt gebietet und freundlich fragt, ob mich das vielleicht nicht mehr interessiere. Es ist unendlich schwer, diese Eröffnungen mit ihrem vollen persönlichen Reiz und Eindruck nach dem Gedächtnis dem Dritten zu übermitteln, noch schwerer, ihm das vorzuenthalten, was sich der Weitergabe entzieht. Aber die Aufgabe des Berichterstatters wird dadurch erleichtert, daß ein Mann sich ihm mitgeteilt hat, der, wiewohl er sonst der Doffentlichkeit abhold ist, einmal seine Anschauungen gern weiteren Kreisen zuführt, freimütig, ohne Scheu vor zu weit gehender Mitteilbarkeit und im Vertrauen auf das Feingefühl dessen, den er sich zum Sprachrohr erwählt hat.

„Auf Ihre Frage nach dem Nützens unserer Technik bei dem gegenwärtigen Kriegen um unsere Stellung in der Weltwirtschaft weise ich auf ein Moment hin, das trotz weittragender Bedeutung bisher völlig mißachtet wird. Bei der Handelsbilanz, deren Passivität besten Falles in fünf, vielleicht aber auch erst in zehn Jahren wird beseitigt werden können, wird erstaunlicherweise immer nur vom Handel mit Waren gesprochen. In der Wirtschaftsbilanz eines Volkes und besonders des deutschen Volkes bildet aber

nischen Handgriff, sind die Verwertungsmöglichkeiten im internationalen Markte gänzlich unbeschränkt. Insbesondere sind auch durch den Vertrag von Versailles hier keinerlei Grenzen gezogen.

Nun ist aber der Deutsche seiner Natur nach für die Entwicklung des technischen Erfindungsgeistes besonders prädestiniert, da er hierfür sowohl die Phantasie als auch das Anpassungsvermögen besitzt. In ersterer Hinsicht steht ihm vielleicht der Holländer nicht nach, dem aber die Fähigkeit zur Anpassung mangelt. Die Grundlage für diesen Trieb zur Fortentwicklung und zum technischen Weiterstreben ruht in unserer kulturellen Geistesbildung von Goethe über Winkelmann bis etwa zu Gustav Freytag. Das ist eine Höhe jüngster Kultur, die kein anderer

Staat aufzuweisen hat, deren Früchte auch nicht so leicht verdorren.

Wenn Sie auf Amerika als das Land hinweisen, das in den materiellen Ergebnissen technischen Fortschrittes mit uns wetteifert, so beruhen doch dort diese Ergebnisse auf völlig anderen Faktoren und Anschauungsgründen. Seit 80 Jahren besteht die Aufgabe Amerikas darin, seine unendlichen Flächen zu bevölkern, seine unermesslichen Bodenschätze zu heben und das Vorhandene und Gefundene in ein Verhältnis zu den außergewöhnlichen Dimensionen des Landes zu bringen. Hierin verkörpert und erschöpft sich auch nahezu die technische und erfinderische Tätigkeit. Wer z. B. in Deutschland eine Brücke baut, befaßt sich an dieser mit der Vervollkommenung des Systems bis in die kleinsten Einzelheiten und berücksichtigt die sich anschließenden technischen Aufgaben, die Weiterführung in Straßen u. a. m. Das Augenmerk des Amerikaners richtet sich auf die Verwendung des Systems für die von ihm zu überwindenden ungeheuren Dimensionen. Dabei kommt dem Deutschen noch zugute, daß er um sich herum in nächster Nähe allerorten technisch erfahrene und begabte Sachverständige und Ortskundige findet, die ihn beraten, bei seiner Aufgabe unterstützen und ergänzen können. Dem menschenleeren Amerika geht diese Möglichkeit ab.

Unverläßlich für die Weiterentwicklung unserer Erfinder- und Verfahrenstätigkeit ist die Züchtung und Unterstützung eines hierfür besonders befähigten und geeigneten Nachwuchses. Für diese Jugend müssen die nötigen Unterhaltsmittel und damit auch die Zeit beschafft werden, damit sie sich der technischen Fortbildung auf dem Wege der Erfindung widmen kann. Wir müssen dazu kommen, daß die technisch und wissenschaftlich Gebildeten, die die nötige Begabung besitzen, nicht aus reinen Erwerbsgründen so schnell als möglich in die Fabriken gehen, wo ihre Kräfte einseitig und schematisch verbraucht und die Phantasien in ihrer freien Entwicklung behindert werden. Ich behaupte, daß diese Hindernisse im großen Umfang auch in den großen Industrieunternehmungen bestehen. Hier kann nur der Staat durch

Mehr Raum dem Erfindungsgeist!

Gespräche mit Fritz Haber.

In dem weiten luftigen Arbeitsraum, durch dessen hohe Fenster die helle Frühlingssonne über den frisch begrünten Bäumen und Sträuchern des Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische und Elektrochemie umfriebenden Gartens hereinschaut, stellt sich mir in Dahlem der große Gelehrte, dessen Namen seit dem Weltkrieg wohl der vielgenannteste in allen Teilen der Erde ist, der aber gleichwohl manchen seiner Erfolge auf „Mißverständnisse der Berühmtheit“ zurückführen will, mit außergewöhnlicher Bereitwilligkeit für die mich interessierenden Fragen zur Verfügung. Wo ich auch beginne, anknüpfe und bescheiden anrege, da bezeugt Fritz Haber nicht nur sofort ein mehr als formelles Interesse an der Richtung meines Wissensdranges und spinnt das berührte Problem bis in die äußersten Konsequenzen weiter, sondern er hat zugleich die Gabe, die Empfindung zu erwecken, als sei es ihm Bedürfnis, sich gerade mit diesem Hörer über die spezielle Frage auszusprechen. Je länger sich die Unterhaltung hinzieht, bis sie schließlich in der Abendstunde doch enden muß, um so nachhaltiger wird der Eindruck, wie dieser Mann neben seiner eigentlichen Wissenschaft auf Grund einer schrankenlosen Gabe der Beobachtung und Erkenntnis die großen wirtschaftlichen Welt- und Völkerprobleme beherrscht und seine Ergebnisse zu formulieren versteht, wie er seine kosmopolitischen und Reiseerfahrungen unter höhere Gesichtspunkte einordnet und dafür verwertet, wie er zugleich das Wort beherrscht, zutreffende Gleichnisse bei der Hand hat, fundamentale Definitionen und Begriffsbestimmungen aufbaut, wobei er zuweilen aufspringt, um in der Bewegung das geeignete Wort besser zu fassen, wie er alles mit Zitaten und geschichtlichen Daten belegt und der Quell der Mitteilungen immer neu hervorprudelt, bis er sich dann selbst Einhalt gebietet und freundlich fragt, ob mich das vielleicht nicht mehr interessiert. Es ist unendlich schwer, diese Eröffnungen mit ihrem vollen persönlichen Reiz und Eindruck nach dem Gedächtnis dem Dritten zu übermitteln, noch schwerer, ihm das vorzuenthalten, was sich der Weitergabe entzieht. Aber die Aufgabe des Berichterstatters wird dadurch erleichtert, daß ein Mann sich ihm mitgeteilt hat, der, wiewohl er sonst der Doffentlichkeit abhold ist, einmal seine Anschauungen gern weiteren Kreisen zuführt, freimütig, ohne Scheu vor zu weit gehender Mitteilbarkeit und im Vertrauen auf das Feingefühl dessen, den er sich zum Sprachrohr erwählt hat.

„Auf Ihre Frage nach dem Rüstzeug unserer Technik bei dem gegenwärtigen Ringen um unsere Stellung in der Weltwirtschaft weise ich auf ein Moment hin, das trotz weittragender Bedeutung bisher völlig mißachtet wird. Bei der Handelsbilanz, deren Passivität besten Falles in fünf, vielleicht aber auch erst in zehn Jahren wird beseitigt werden können, wird erstaunlicherweise immer nur vom Handel mit Waren gesprochen. In der Wirtschaftsbilanz eines Volkes und besonders des deutschen Volkes bildet aber einen der wichtigsten „Invisibles items“ (unsichtbare Faktoren) der Verfahrenshandel. Auf diesem Handelsgebiete, das jede Art technischer Neuerungen betrifft, vom Patent und Geheimverfahren über das besonders wichtige Gebrauchsmuster bis zum einfachen tech-

nischen Handgriff, sind die Verwertungsmöglichkeiten im internationalen Markte gänzlich unbeschränkt. Insbesondere sind auch durch den Vertrag von Versailles hier keinerlei Grenzen gezogen.

Nun ist aber der Deutsche seiner Natur nach für die Entwicklung des technischen Erfindungsgeistes besonders prädestiniert, da er hierfür sowohl die Phantasie als auch das Anpassungsvermögen besitzt. In ersterer Hinsicht steht ihm vielleicht der Holländer nicht nach, dem aber die Fähigkeit zur Anpassung mangelt. Die Grundlage für diesen Trieb zur Fortentwicklung und zum technischen Weiterstreben ruht in unserer kulturellen Geistesbildung von Goethe über Winkelmann bis etwa zu Gustav Freytag. Das ist eine Höhe jüngster Kultur, die kein anderer Staat aufzuweisen hat, deren Früchte auch nicht so leicht verdorren.

Wenn Sie auf Amerika als das Land hinweisen, das in den materiellen Ergebnissen technischen Fortschrittes mit uns wetteifert, so beruhen doch dort diese Ergebnisse auf völlig anderen Faktoren und Anschauungsgründen. Seit 80 Jahren besteht die Aufgabe Amerikas darin, seine unendlichen Flächen zu bevölkern, seine unermeßlichen Bodenschätze zu heben und das Vorhandene und Gefundene in ein Verhältnis zu den außergewöhnlichen Dimensionen des Landes zu bringen. Hierin verkörpert und erschöpft sich auch nahezu die technische und erfinderische Tätigkeit. Wer z. B. in Deutschland eine Brücke baut, befaßt sich an dieser mit der Vervollkommenung des Systems bis in die kleinsten Einzelheiten und berücksichtigt die sich anschließenden technischen Aufgaben, die Weiterführung in Straßen u. a. m. Das Augenmerk des Amerikaners richtet sich auf die Verwendung des Systems für die von ihm zu überwindenden ungeheuren Dimensionen. Dabei kommt dem Deutschen noch zugute, daß er um sich herum in nächster Nähe allerorten technisch erfahrene und begabte Sachverständige und Ordständige findet, die ihn beraten, bei seiner Aufgabe unterstützen und ergänzen können. Dem menschenleeren Amerika geht diese Möglichkeit ab.

Unerläßlich für die Weiterentwicklung unserer Erfinder- und Verfahrenstätigkeit ist die Züchtung und Unterstützung eines hierfür besonders befähigten und geeigneten Nachwuchses. Für diese Jugend müssen die nötigen Unterhaltsmittel und damit auch die Zeit beschafft werden, damit sie sich der technischen Fortbildung auf dem Wege der Erfindung widmen kann. Wir müssen dazu kommen, daß die technisch und wissenschaftlich Gebildeten, die die nötige Begabung besitzen, nicht aus reinen Erwerbsgründen so schnell als möglich in die Fabriken gehen, wo ihre Kräfte einseitig und schematisch verbraucht und die Phantasien in ihrer freien Entwicklung behindert werden. Ich behaupte, daß diese Hindernisse im großen Umfange auch in den großen Industrieunternehmen bestehen. Hier kann nur der Staat durch ausreichende Stipendien abhelfen.

118/18

Unsere wissenschaftlichen Assistenten sind ja nicht einmal schlecht gestellt. Sie beziehen in der zehnten Beamtenklasse nach fünf- bis sechsjähriger Vorbildung das Anfangsgehalt eines Amtsrichters. Aber darüber hinaus muß auch den vielen Würdigen, die sich um eine wissenschaftliche Tätigkeit bei einigermaßen ausreichendem Gehalt bewerben, die Möglichkeit hierzu geboten werden. Der Staat sollte wenigstens zwei Millionen jährlich für diesen Zweck auswerfen. Dabei spreche ich gar nicht einmal so sehr pro domo; denn unsere ursprünglich wesentlich aus privaten Mitteln hervorgegangene Anstalt genießt jetzt Reichs- und Staatssubvention, was natürlich, wie Sie aus dem mir hier gerade vorliegenden Schreiben ersehen wollen, nicht ausschließt, daß wir außerordentliche Hilfsmittel für unsere wissenschaftlichen Instrumente immer wieder erbitten müssen. Aber denken Sie an die vielen wissenschaftlichen Institute mehr privater Natur, die buchstäblich Not leiden. Da bedarf es auch bezüglich der Maschinen und Hilfsmittel weitgehender Unterstützung, wenn wir auch natürlich nicht auf die fast unbegrenzten Mittel rechnen können, die in Amerika und neuerdings auch in Japan dafür aufgebracht werden.

Der Verfahrenshandel ist eines der wichtigsten Bindeglieder der Völker und stärkt zugleich die Stellung im Welthandel. Wer in einem ausländischen Staate ein Verfahren erwirbt, kauft auch dessen Ware, engagiert auch dessen Betriebsingenieure und Werkmeister. Gerade für diesen technischen Beamtenstab hat Deutschland in den letzten beiden Generationen einen überaus tüchtigen Bestand groß gezogen, der mit dieser Befähigung zum selbständigen Denken und Arbeiten kaum in einem anderen Lande zu finden ist.

Wenn Sie mich darauf hinweisen, daß mit dem Verfahrenshandel auch die Konkurrenz des Auslandes großgezogen wird, so ist das zweifellos zutreffend. Dieser Gefahr ist aber eben durch

ein ständiges Fortschreiten der einheimischen Entwicklung in Erfindung und Technik wirksam zu begegnen, und hierfür brauchen wir das geeignete Menschenmaterial und die notwendigen Mittel. Es ist kein Zweifel, daß sich das aufgewendete Kapital hierbei glänzend verzinst, und deshalb liegt nach meiner Auffassung das Schwergewicht unseres wirtschaftlichen Aufbaues in der mit allen Mitteln zu fördernden konsequenten Weiterführung dieses Wirtschaftsgebietes.

Dr. W.

„I und H“ (Industrie und Handelszeitung (Berlin))

Nr. 121

Der erwachende Osten.

Gespräche mit Fritz Haber.

II.

Die Unterhaltung (vgl. Nr. 118 der I u. H.) wandte sich den großen Problemen des Ostens zu:

„Bei meinen Gedanken über den Verkehrs- und Handelsverkehr richtet sich mein Blick auch auf den Fernen Osten, insbesondere auf Japan.“

Den Anlaß zu meinem Besuche in Japan bot das freundschaftliche Interesse, das ein vermöglicher Japaner, Sagime Hoshi, der deutschen Chemie als erster Ausländer nach dem Kriege durch eine erhebliche Stiftung bewiesen hatte, die er sogar, als die Substanz in der Inflation dahingeschwunden war, nochmals ergänzte und erneuerte. Ich habe dem Spender auch einen offiziellen Dank für seine Stiftung überbringen dürfen, der in Japan mit Recht als Anerkennung und Ermunterung einer sich auch in offiziellen Kreisen mehr und mehr durchsetzenden Deutschfreundlichkeit eingeschätzt worden ist.

Sichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung und Anschauungsweise bietet Japan ein Bild, das von demjenigen Europas und besonders auch Amerikas bedeutsam abweicht. Japan befindet sich bezüglich der Fabrikation noch im Stadium des Lernens. Für mich ist die Aufgabe der Fabrikation, eine Vielheit von Menschen im Geiste der Arbeits- und Geldersparnis und der Anpassung an menschliche und maschinelle Kräfte zur Befriedigung sozialer und wirtschaftlicher Bedürfnisse zu vereinen. Der Amerikaner sieht das Ideal in der billigsten Verwendung des menschlichen Tuns zu technischen Zwecken.

Die Wesensart des Japaners entbehrt der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung, sie ist vorwiegend künstlerisch und ethisch. Aufbaudend auf einer tausendjährigen, kulturellen und religiösen Weltanschauung erblickt der Ostasiater in dem Fortschritt im Sinne des amerikanischen „Progreß“ nicht das Ziel menschlichen Strebens. Was er erstrebt, ist nur ein Fortleben unter den Bedingungen der Vergangenheit, für ihn sind nur innere Werte entscheidend. Er lebt unter dem Gesichtspunkt, daß man wohl vieles besser machen könne, deshalb aber nichts Besseres gewinne. Den technischen Wettstreit zwischen Europa und Amerika und die Ueberlegenheit des Westens ihm gegenüber betrachtet der Japaner wie einen Kampf von Schülern um die Meisterschaft im Bogen, die für den Wert und den inneren Gehalt der Erziehung bedeutungslos ist.

Für die Stufe der Entwicklung Japans liegen zugleich die äußeren Gründe darin, daß dies Land erst seit wenig mehr als fünfzig Jahren in den Verkehr mit anderen Ländern eingetreten ist. Bis zu der entscheidenden Revolution des Jahres 1869 war Japan ein reiner Feudalstaat, ähnlich den europäischen Kriegstaaten vor der französischen Revolution. Es lebte streng abgeschlossen von der übrigen Welt, und um einen Verkehr zu verhindern, bestand sogar ein Verbot, Schiffe von mehr als 75 Fuß Länge zu bauen. Eine amerikanische Expedition erzwang sich zu erst 1853 den Zugang zu einigen unwesentlichen Hafensplätzen. Nun gewannen die Ideen nach

einer inneren Umgestaltung und der Drang nach dem Verkehr der übrigen Welt eine solche Ausdehnung und Gewalt, daß im Jahre 1869 der grandioseste Umsturz erfolgte, den die Weltgeschichte jemals gesehen hat, grandios deshalb, weil sich der junge Kaiser mit seinen gesamten Ratgebern den Willen des Volkes zu eigen machte, sich selbst an die Spitze des Umstürzungs stellte und damit alle die Fehler vermied, die die französische Aristokratie im Jahre 1798 begangen hat. Mit diesem Zeitpunkt setzt eine Umgestaltung und ein Vernbetrieb ein, wie ihn kein Volk der Welt aufzuweisen hatte, und das Geleistete ist erstaunens- und bewundernswert. Der allgemeine Schulzwang wird eingeführt, jeder Einwohner ist des Lesens und Schreibens kundig. Nach dem Muster Friedrich Wilhelms I und Friedrichs II wird ein Militärstaat geschaffen, der Japan in Amerika den Namen „Preußen des Ostens“ einträgt. An wenigen Stellen wird das Geschaffen und konzentriert, was sich anderwärts über ganze Länder verteilt. Es entstehen fünf staatliche Universitäten, daneben auch eine

Reihe privater Institute, besonders auch für Physik und Chemie, ferner eine Anstalt ähnlich unserem Materialprüfungsamt. Besonders kennzeichnend für die Kraft und Logik dieser Umgestaltung ist die Entwicklung des Rechtslebens; zur Ausführung der Gesetze bildet sich ein Richterstand heran, vor dem auch jeder Ausländer sein Recht zu finden erwarten darf, der also die konsulare Gerichtsbarkeit entbehrlieh macht. Man vergleiche damit nur China, wo die Richterfähigkeit nebenher von Verwaltungsbeamten ausgeübt wird, während Japan Verwaltungs- und Richterfähigkeit vollkommen trennt.

Es kann nicht ausbleiben, daß in mancher Beziehung Lücken vorhanden sind. So fehlt es z. B. an der Präzisionsindustrie für wissenschaftliche Instrumente. Hier zeigt sich wieder der eigenartige Charakter des Japaners: an einer einzigen Stelle hat er alles zusammengekauft, was irgendwo und irgendwann an physikalischen Instrumenten beschrieben und angefertigt worden ist. Dafür fehlt ihm aber die Möglichkeit, im Bedarfsfalle die einzelnen Maschinen selbst anzuschaffen. Daneben fehlt in Japan nahezu vollkommen die für den Fabrikationsbetrieb unerläßliche Schicht geeigneter Betriebsingenieure und Werkmeister. Wiederholt habe ich schon darauf hingewiesen, daß hier ein wichtiger Anknüpfungspunkt für Deutschland gegeben ist und daß wir die gegenwärtige günstige Situation nicht ungenutzt vorbegehen lassen dürfen, wenn sich nicht Japan in dieser Hinsicht an Amerika anlehnen soll.

Dabei besteht aber bezüglich des Verhältnisses des auswandernden Deutschen zu dem fremden Lande bei Japan und Amerika ein bedeutsamer Unterschied. Amerika hat die Fähigkeit, den deutschen Pionier vollkommen zum Amerikaner umzubilden. Diese Fähigkeit liegt der japanischen Wesensart vollkommen fern; mag der Deutsche noch so anpassungsfähig sein, es wird ihm nie gelingen, die japanische Abgeschlossenheit

Der erwachende Osten.

Gespräche mit Fritz Haber.

II.

Die Unterhaltung (vgl. Nr. 118 der I. u. H.) wandte sich den großen Problemen des Ostens zu:

„Bei meinen Gedanken über den Verkehrs- handel richtet sich mein Blick auch auf den Fernen Osten, insbesondere auf Japan.“

Den Anlaß zu meinem Besuche in Japan bot das freundschaftliche Interesse, das ein vermöglicher Japaner, Sagime Soshi, der deutschen Chemie als erster Ausländer nach dem Kriege durch eine erhebliche Stiftung bewiesen hatte, die er sogar, als die Substanz in der Inflation dahingeschwunden war, nochmals ergänzte und erneuerte. Ich habe dem Spender auch einen offiziellen Dank für seine Stiftung überbringen dürfen, der in Japan mit Recht als Anerkennung und Ermunterung einer sich auch in offiziellen Kreisen mehr und mehr durchsetzenden Deutsch- freundschaftlichkeit eingeschätzt worden ist.

Sinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung und Anschauungsweise bietet Japan ein Bild, das von demjenigen Europas und besonders auch Amerikas bedeutsam abweicht. Japan befindet sich bezüglich der Fabrikation noch im Stadium des Lernens. Für mich ist die Aufgabe der Fabrikation, eine Vielheit von Menschen im Geiste der Arbeits- und Geldersparnis und der Anpassung an menschliche und maschinelle Kräfte zur Befriedigung sozialer und wirtschaftlicher Bedürfnisse zu vereinen. Der Amerikaner sieht das Ideal in der billigsten Verwertung des menschlichen Tuns zu technischen Zwecken.

Die Wesensart des Japaners entbehrt der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung, sie ist vorwiegend künstlerisch und ethisch. Aufbauend auf einer tausendjährigen, kulturellen und religiösen Weltanschauung erblickt der Ostasiater in dem Fortschritt im Sinne des amerikanischen „Progreß“ nicht das Ziel menschlichen Strebens. Was er erstrebt, ist nur ein Fortleben unter den Bedingungen der Vergangenheit, für ihn sind nur innere Werte entscheidend. Er lebt unter dem Gesichtspunkt, daß man wohl vieles besser machen könne, deshalb aber nichts Besseres gewinne. Den technischen Wettstreit zwischen Europa und Amerika und die Ueberlegenheit des Westens ihm gegenüber betrachtet der Japaner wie einen Kampf von Schülern um die Meisterschaft im Bogen, die für den Wert und den inneren Gehalt der Erziehung bedeutungslos ist.

Für die Stufe der Entwicklung Japans liegen zugleich die äußeren Gründe darin, daß dies Land erst seit wenig mehr als fünfzig Jahren in den Verkehr mit anderen Ländern eingetreten ist. Bis zu der entscheidenden Revolution des Jahres 1869 war Japan ein reiner Feudalstaat, ähnlich den europäischen Kriegsstaat vor der französischen Revolution. Es lebte streng abgeschlossen von der übrigen Welt, und um einen Verkehr zu verhindern, bestand sogar ein Verbot, Schiffe von mehr als 75 Fuß Länge zu bauen. Eine amerikanische Expedition erzwang sich zu- erst 1853 den Zugang zu einigen unwesentlichen Hafenplätzen. Nun gewannen die Ideen nach

einer inneren Umgestaltung und der Drang nach dem Verkehr der übrigen Welt eine solche Ausdehnung und Gewalt, daß im Jahre 1869 der grandioseste Umsturz erfolgte, den die Weltgeschichte jemals gesehen hat, grandios deshalb, weil sich der junge Kaiser mit seinen gesamten Ratgebern den Willen des Volkes zu eigen machte, sich selbst an die Spitze des Umsturzes stellte und damit alle die Fehler vermied, die die französische Aristokratie im Jahre 1798 begangen hat. Mit diesem Zeitpunkt setzt eine Umgestaltung und ein Vernbetrieb ein, wie ihn kein Volk der Welt aufzuweisen hatte, und das Geleistete ist erstaunens- und bewundernswert. Der allgemeine Schulzwang wird eingeführt, jeder Einwohner ist des Lesens und Schreibens kundig. Nach dem Muster Friedrich Wilhelms I und Friedrichs II wird ein Militärstaat geschaffen, der Japan in Amerika den Namen „Preußen des Ostens“ einträgt. An wenigen Stellen wird das geschaffen und konzentriert, was sich anderwärts über ganze Länder verteilt. Es entstehen fünf staatliche Universitäten, daneben auch eine

Reihe privater Institute, besonders auch für Physik und Chemie, ferner eine Anstalt ähnlich unserem Materialprüfungsamt. Besonders kennzeichnend für die Kraft und Logik dieser Umgestaltung ist die Entwicklung des Rechtslebens; zur Ausführung der Gesetze bildet sich ein Richterstand heran, vor dem auch jeder Ausländer sein Recht zu finden erwarten darf, der also die konsulare Gerichtsbarkeit entbehrlich macht. Man vergleiche damit nur China, wo die Richter- tätigkeit nebenher von Verwaltungsbeamten ausgeübt wird, während Japan Verwaltungs- und Richter- tätigkeit vollkommen trennt.

Es kann nicht ausbleiben, daß in mancher Beziehung Lücken vorhanden sind. So fehlt es z. B. an der Präzisionsindustrie für wissenschaftliche Instrumente. Hier zeigt sich wieder der eigenartige Charakter des Japaners: an einer einzigen Stelle hat er alles zusammen- geschafft, was irgendwo und irgendwann an physikalischen Instrumenten beschrieben und an- gefertigt worden ist. Dafür fehlt ihm aber die Möglichkeit, im Bedarfsfalle die einzelnen Maschinen selbst anzuschaffen. Daneben fehlt in Japan nahezu vollkommen die für den Fabrikationsbetrieb unerlässliche Schicht ge- eigneter Betriebsingenieure und Werkmeister. Wiederholt habe ich schon darauf hingewiesen, daß hier ein wichtiger Anknüpfungspunkt für Deutschland gegeben ist und daß wir die gegen- wärtige günstige Situation nicht ungenutzt vor- übergehen lassen dürfen, wenn sich nicht Japan in dieser Hinsicht an Amerika anlehnen soll.

Dabei besteht aber bezüglich des Ver- hältnisses des auswandernden Deutschen zu dem fremden Lande bei Japan und Amerika ein bedeutsamer Unterschied. Amerika hat die Fähigkeit, den deutschen Pionier vollkommen zum Amerikaner umzubilden. Diese Fähigkeit liegt der japanischen Wesensart vollkommen fern; mag der Deutsche noch so anpassungsfähig sein, es wird ihm nie gelingen, die japanische Abgeschlossenheit zu überwinden und sich dort in das Volk ein- zugliedern.

Wenden

In dieser Eigenart mag es vielleicht auch begründet sein, daß der Deutsche im allgemeinen dem Japaner so viel fremder gegenübersteht und das Gefühl des Rassenunterschiedes weit mehr hervorkehrt wie etwa gegenüber dem Chinesen. Ich möchte diese Stellung etwa der Sinnesart vergleichen, mit der wir an einen Ostelbier und an einen Wiener herantreten. Der Chineser gilt uns mehr wie ein Oesterreicher und seine Gemütsart und Umgänglichkeit ist uns bequem, zieht uns an und spricht zu unserem Gemüt. Die härtere Art des Ostelbiers (Japaners) entbehrt dieses Anreizes, wiewohl wir anerkennen müssen, welche Werte er geschaffen und wie er sich durchgesetzt hat.

Jede Fortentwicklung Chinas ist zurzeit durch seine inneren Wirren gehemmt. Es ist schwer, über die Zukunft eines Landes etwas zu sagen, das deshalb in einen Bürgerkrieg gerissen ist, weil zwischen den einzelnen Provinzen ein Streit über die Steuereinkünfte entstanden ist. Vier Großmächte, Amerika, England, Japan und Rußland nutzen die Situation und streiten sich um die Vorherrschaft, wobei den Zerückungsgelüsten von dieser oder jener Seite von den anderen energisch entgegengearbeitet wird. Bezeichnend ist, daß der Gesandte der Sowjetrepublik Dohin des diplomatischen Korps ist. Mit seinen Schlagworten von Rationalismus und Antikapitalismus trifft der Bolschewismus in China auf einen äußerst günstigen Boden. Sun Yat-sen war ein bolschewistischer Schwärmer reinsten Wassers. In welchem Umfange diese Bewegung in China weiter um sich greifen wird, steht dahin, ist aber naturgemäß für die zukünftige politische und weltwirtschaftliche Bedeutung des Ostens von weittragendster Bedeutung. Man irrt, wenn man glaubt, daß Japan vom Bolschewismus noch nichts verspüre. Er hat dort auf eine sehr eigenartige Weise Eingang gefunden. Der Buddhismus schätzt bekanntlich das Leben der Tiere und Pflanzen weit höher ein als das des Menschen. Der Schlächter und jedes mit der Tierzucht zusammenhängende Gewerbe

spielen deshalb für asiatische Begriffe die Rolle wie bei uns der Hender, dem ein biederer deutscher Handwerker seine Tochter nicht gerade gern zur Frau geben würde. Je mehr sich nun die japanische Welt auf die Tätigkeit dieser Gewerbe eingestellt hat, je mehr diese für das Leben unentbehrlich geworden sind, um so lebhafter wehren sie sich gegen ihre mißachtete Stellung und werden den bolschewistischen Einflüsterungen zugänglich, gegen deren Verbreitung die Regierung mit den schärfsten Mitteln ankämpft. Da aber auch in China Schreiben und Lesen immer weiter verbreitet und damit die Möglichkeit zu Verkehr und Propaganda geschaffen wird, so läßt sich schwer sagen, ob die Strömungen zu unterdrücken sind.

So sicher es ist, daß gegenwärtig das Schwerkrieg der Welt in den Vereinigten Staaten ruht, so bestimmt liegt nach meiner Ueberzeugung die Zukunft der Weltentwicklung an den Gestaden des Stillen Ozeans."

Dr. W.

06843 0003 000

Hamburgisches
Welt-Wirtschafts-Archiv

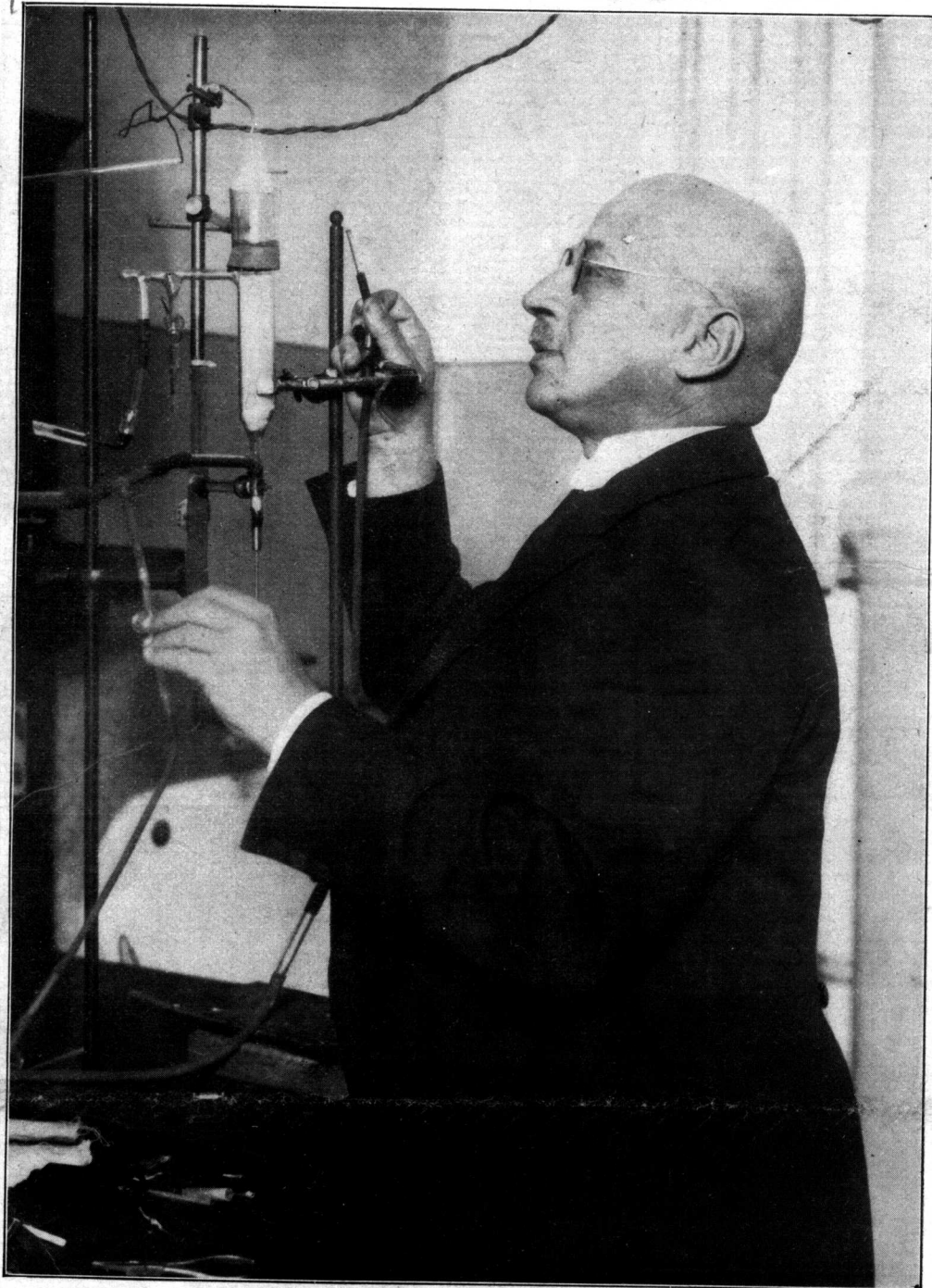
Prof. Haber

Signatur

Datum 31. Okt. 1926 192 .

Vossische Zeitung (Berlin)

Nr. 44



Professor Haber, der den Stickstoff aus der Luft für die Landwirtschaft gewann.

Ansicht

Haber, Fritz

Signatur

6. Dez. 1928

Datum 192

Deutsche Allgemeine Zeitung (Berlin)

Nr. 571

Fritz Haber 60 Jahre alt

Von Professor Dr. H. Freundlich

Am 9. Dezember 1868 zu Breslau geboren, kann der Nobelpreisträger für Chemie, Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber, am nächsten Sonntag seinen 60. Geburtstag feiern; mit ihm wird sich nicht nur der engere Kreis der Fachgenossen und Schüler darüber freuen, sondern mit Recht findet dies Ereignis auch in der breiten Öffentlichkeit seinen Widerhall.

Weiß man doch, daß es Haber zu danken ist, wenn der Nahrungsspielraum der Welt durch die Gewinnung des Ammoniak aus dem Luftstickstoff ganz bedeutend erweitert worden ist. Spricht man doch sozusagen vom „Brot aus Luft“. Gar viele große Forscher trugen in sich den Wunsch, das am Schreibtisch und im Laboratorium Geschaffene auch in die Tat umgesetzt zu sehen. Nur wenigen ist es gelungen: Haber aber ist es geglückt, den Weg vom Möglichen über das Wahrscheinliche zum Wirklichen in seiner ganzen Länge zurückzulegen.

In vielen Laboratorien wurde zu Beginn des Jahrhunderts über das Ammoniak-Gleichgewicht gearbeitet. Mehr als ein Physikochemiker war sich darüber klar, daß höherer Druck bei höherer Temperatur für die zu erzielenden Ausbeuten wesentlich günstiger sein müsse, aber die technischen Schwierigkeiten schienen unüberwindlich; Haber überwand sie.

Mit der Arbeit im Laboratorium und am Schreibtisch ist es jedoch für ihn nicht getan. Er versteht es, die Zweifel und Bedenken zu zerstreuen, die ihm von Seiten der Industrie entgegenstehen, und so gelingt es, die Badische Anilin- und Sodafabrik zu überzeugen, in der Bosch das Habersche Verfahren zur technischen Durchführung bringt, und diese Durchführung macht nicht nur Deutschland von der Einfuhr des Chile-Salpeters unabhängig, sondern bildet auch den Keim für eine völlig neue Richtung der chemischen Technologie. Denn alle

die jüngsten Großtaten der chemischen Technik, die mit Hilfe von Katalysatoren große Gasmassen unter höheren Drucken zur Reaktion bringen, wären undenkbar ohne diesen Vorläufer.

Unermüdlische Unternehmungslust und durchgreifendes Wollen und Können machen Haber wie wenige zum Lehrer und Führer im Laboratorium geeignet. Das



Leiten eines Laboratoriums und das Regieren eines Staates sind nicht gar so verschiedene Dinge. Auch im Laboratorium kann selbstherrlich regiert werden, und wenn ein Mann von starker Energie und großem geistigen Ausmaß an seiner Spitze steht, so kann in kürzerer Zeit mehr Arbeit geleistet und ein bestimmtes Ziel rascher erreicht werden als auf jedem anderen Weg. Will man aber Unerwartetes und Verborgenes finden und soll das Institut eine Pflegestätte für den wissenschaftlichen Nachwuchs sein, so muß man eine mehr demokratische

Wenden!

Verfassung walten lassen. Haber versteht es, bei der Leitung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische und Elektrochemie seinen Willen zur Geltung zu bringen; aber mit überlegener Klugheit weiß er auch den Mitarbeitern genügend Freiheit und Selbständigkeit zu gewähren.

Von seinem Wesen kann auch ein Fernstehender etwas spüren, wenn er das Instituts-Kolloquium besucht und Haber das Wort ergreift. Seine Kunst, das Ausschlaggebende zu erkennen und es in glücklich geprägten Worten darzustellen, sorgt dafür, daß sich die Erörterung nicht in Nebensächlichem verzettelt und macht solche Stunden zu einem nicht alltäglichen Erlebnis. Dem Neuen immer zugänglich, scheint er, völlig unbefangen, ein Neuer zu werden, wenn er sich mit ihm auseinandersetzt. Dabei legt er den strengsten Maßstab an das zu Schaffende an, und die Freiheit, die er zu geben gewillt ist, heißt nie Duldsamkeit gegen kärgliche oder mangelhafte Leistungen.

Es ist hier nicht Ort und Raum, allen wissenschaftlichen Arbeiten Habers gerecht zu werden oder sie etwa gar in langer Reihe aufzuzählen. Nur über seine wissenschaftliche Arbeitsweise im Großen soll noch etwas gesagt werden. Haber fährt nie „in einer schönen Gegend durch die Substanzen“, allgemeiner gesprochen, durch die Naturerscheinungen „spazieren und erfreut sich an ihrem Anblick“; stets ist es eine scharf umrissene Aufgabe, die er lösen will, und die er mit dem Schwung seiner Begeisterung, der Stärke und Fähigkeit seines Willens und einer überlegenen Beherrschung der Mittel auch wirklich löst. Es gibt wenige wissenschaftliche Arbeiten, in denen man das etwas alltägliche Wort vom „Bemeistern der Natur durch die Wissenschaft“ so klar und greifbar erfüllt sieht, wie in vielen Arbeiten Habers.

Wer aber ihn nur als Naturwissenschaftler schildert, mag er seine Bedeutung für die Industrie und Landwirtschaft noch so hervorheben, der wird ihm nicht voll

gerecht. Er steht immer mit beiden Füßen fest im Leben und ist stets dort zu finden, wo es gilt, für die Pflege der Wissenschaft im weitesten Sinne zu wirken. In der Inflationszeit war er es, der mit Schmidt-Ott zusammen die „Notgemeinschaft der Wissenschaft“ gründete, der wir es nicht zum wenigsten verdanken, daß Deutschland seine wissenschaftliche Stellung nicht eingebüßt hat. Ein Besuch in Japan führte nach seiner Rückkehr zur Errichtung des Japan-Institutes, dazu bestimmt, die wechselseitigen Kenntnisse der beiden Länder, ihres geistigen Lebens und ihrer öffentlichen Einrichtungen zu fördern. Und wenn Haber im Kriege sein ganzes Können der Heimat zur Verfügung stellte, so sieht man ihn jetzt im Frieden in der ersten Reihe derer, die bemüht sind, unsere Beziehungen zu den Chemikern des Auslandes wieder enger und freundlicher zu gestalten.

06843

0005

000

Hamburgisches
Welt-Wirtschafts-Archiv

Haber, Prof. Fritz

Signatur

Datum 9. Dez. 1928

Neue Zürcher Zeitung

Nr. 2279.

Fritz Haber. C. O. Einer der bedeutendsten Köpfe der deutschen Gelehrtenwelt, ein Führer gleichzeitig in Wissenschaft und chemischer Technologie, Fritz Haber, begeht heute, am 9. Dezember, seinen 60. Geburtstag. Haber ist in weitesten Kreisen bekannt geworden durch Erfindung eines Verfahrens zur Gewinnung des Stickstoffs aus der Luft, das heute in Deutschland eine der wichtigsten Industrien beschäftigt. Schon diese Leistung würde genügen, um in Haber einen der hervorragendsten Naturwissenschaftler zu sehen, aber man darf nicht vergessen, daß er schon vorher einer der beachtenswertesten Vertreter der physikalischen Chemie gewesen ist, dem manches wesentliche Problem eine glückliche Bearbeitung verdankt. Haber ist in Breslau geboren. Ursprünglich für das väterliche Drogengeschäft bestimmt, wandte er sich dem Studium der Chemie zu und begann 1906 an der Technischen Hochschule in Karlsruhe seine akademische Laufbahn. 1911 wurde er als Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie nach Berlin berufen und 1918 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. In die Karlsruher Zeit fallen seine meisterhaften Arbeiten über die Gleichgewichte bei Gasreaktionen, die ihn schließlich dazu führen, die theoretisch lange bekannte freiwillige Vereinigung von Stickstoff und Wasserstoff in solche Bahnen zu lenken, daß sie technisch verwertbar wurde. Die enormen Schwierigkeiten des Arbeitens mit Gasen bei hoher Temperatur und sehr hohen Drucken sind dann durch Karl Bosch überwunden worden, so daß heute die Fachwelt mit Recht von dem Haber-Bosch-Verfahren spricht, nach welchem allein in Deutschland in diesem Jahre schätzungsweise 600,000 Tonnen synthetischer Stickstoff hergestellt werden. Ebenso wichtig war

Habers Arbeit während des Weltkrieges, besonders seine intensive Betätigung in der Fürsorge für den Gasschutz. Schon während des Krieges und nachher bemühte er sich, festzustellen, ob es möglich ist, von den großen Goldmengen, die im Meerwasser vorhanden sind, Nuten zu ziehen. Wenn auch sonst nichts, so verdankt man ihm die endgültige Feststellung, daß die Verdünnung des Metalls viel zu groß ist, als daß man an eine wirtschaftliche Nutzbarmachung denken könnte. Bei Habers jugendlicher Frische dürfte noch viel von ihm zu erwarten sein.

Professor Fritz Haber,
Privy Government
Councillor,
Berlin.

Fritz Haber was born at Breslau December 9, 1868, the son of the merchant and city magistrate Siegfried Haber. Having finished high school at his hometown, he studied chemistry at the Berlin University and later at Heidelberg, under Robert Bunsen. Still later he registered with the Karl Liebermann laboratory at the technical high school of Charlottenburg, and in 1891 the degree of doctor was conferred to him in Berlin. After that he worked as volunteer in German, Austrian and Hungarian factories, and also for a while at the technical high school of Zurich, where he was occupied with chemical technology under Georg Lunge. Then followed a temporary commercial activity, and after that he turned again to science and worked from 1894 as assistant to the chemical technical institute of the technical high school of Karlsruhe, which was then supervised by Hans Bunte. In 1896 he established himself at the same place as unsalaried lecturer on technical chemistry, taking particular interest in technical electro-chemistry which then underwent its great development, to which he added a number of experimental investigations and a manual entitled „Compendium of Technical Electro-Chemistry“, published 1898. By an article of his about the Paris World Exhibition in 1900, which was published in „Zeitschrift für angewandte Chemie“, the „Deutsche Bunsengesellschaft für physikalische Chemie“ felt induced to send him as expert to study instruction methods and technics of electro-chemistry in the United States in 1902. Upon his return he turned, beside to other rather theoretical questions, to the special field of nitrogen, making the first experiments to win ammonia from

Geh. Regierung
Professor
Dr. Fritz Haber
Berlin.

Fritz Haber wurde am 9. Dezember 1868 als Sohn des Kaufmanns Siegfried Haber geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und danach an der Berliner Universität Heidelberg unter Robert Bunsen Chemie; trat darauf in das Laboratorium Karl Liebermann an der Technischen Hochschule in Charlottenburg ein und erhielt 1891 in Berlin. Sein Weg führte ihn als Volontär in deutsche, österreichische und ungarische Fabriken und für eine Zeit an die Technische Hochschule in Zürich unter Leitung von Georg Lunge in die chemischen Technologie beschäftigt. Vorübergehender Tätigkeit in den Chemikalien- und Drogengeschäften schenkte er sich wiederum der Wissenschaft zu, und von 1894 als Assistent an dem von Hans Bunte geleiteten chemischen Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe. 1896 habilitierte er sich für das Fach der technischen Chemie und besonders an der Entwicklung der Elektrochemie teil, die in jenen Jahren einen grossen Aufschwung nahm und von ihm eine Reihe von Experimental-Untersuchungen und durch ein Lehrbuch bereichert wurde, unter dem Titel „Grundriss der Elektrochemie“ 1898 erschien. Er nahm an der über die Pariser Weltausstellung im Jahre 1900, in der er in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ erstattete, veranlasste die Deutsche Gesellschaft für physikalische Chemie im Jahre 1902 zum Studium des Unterrichtes der Technik auf elektrochemischem Gebiet nach den Vereinigten Staaten von Amerika Sachverständigen zu entsenden. Nach seiner Rückkehr wendete er sich neben an theoretischen Fragen, dem Stickstoff und stellte die ersten Versuche zu gewinnen von Ammoniak aus Luftstickstoff an, soweit gediehen waren, dass sie

Haber, Fritz Dr. F.
Ans 8



Haber, 1868-1934

ritz Haber was born at Breslau December 9, 1868, the son of the merchant and city magistrate Siegfried Haber. Having finished high school at his hometown, he studied chemistry at the Berlin University and later at Heidelberg, under Robert Bunsen. Still later he registered with the Karl Liebermann laboratory at the technical high school of Charlottenburg, and in 1891 the degree of doctor was conferred to him in Berlin. After that he worked as volunteer in German, Austrian and Hungarian factories, and also for a while at the technical high school of Zurich, where he was occupied with chemical technology under Georg Lunge. Then followed a temporary commercial activity, and after that he turned again to science and worked from 1894 as assistant to the chemical technical institute of the technical high school of Karlsruhe, which was then supervised by Hans Bunte. In 1896 he established himself at the same place as unsalaried lecturer on technical chemistry, taking particular interest in technical electro-chemistry which then underwent its great development, to which he added a number of experimental investigations and a manual entitled „Compendium of Technical Electro-Chemistry“, published 1898. By an article of his about the Paris World Exhibition in 1900, which was published in „Zeitschrift für angewandte Chemie“, the „Deutsche Bunsengesellschaft für physikalische Chemie“ felt induced to send him as expert to study instruction methods and technics of electro-chemistry in the United States in 1902. Upon his return he turned, beside to other rather theoretical questions, to the special field of nitrogen, making the first experiments to win ammonia from air-nitrogen. In 1908 these experiments had progressed so far that they were adapted for technical exploitation by the Badische Anilin- und Sodafabrik with good success. In this originates the industrial process now employed by the huge plants at Oppau and Leuna, the production of nitrogen of which ranks closely in quantity to the total production of the Chile saltpetre mines.

Besides these utilized experiments Haber made theoretical investigations, as a result of which his „Thermodynamic of Technical Gas Reactions“ appeared in 1905. On the ground of these theoretical works the chair for physical chemistry at the technical high school of Karlsruhe was given him in 1906. This chair he kept until 1911. Neither the offer by the Swiss School Council to succeed Georg Lunge as



als Sohn des Kaufmanns als ältesten Siegfried Haber geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und danach an der Berliner Universität Heidelberg unter Robert Bunsen Chemie; trat darauf in das Labor Karl Liebermann an der Technischen Schule in Charlottenburg ein und 1891 in Berlin. Sein Weg führte als Volontär in deutsche, österreichische und ungarische Fabriken und für eine Zeit an die Technische Hochschule in Zürich unter Leitung von Georg Lunge in chemischen Technologie beschäffigte vorübergehender Tätigkeit in den Chemikalien- und Drogengeschäften sich wiederum der Wissenschaft zu, von 1894 als Assistent an dem von Hans Bunte geleiteten chemischen Institut der Technischen Hochschule Karlsruhe. 1896 habilitierte er sich im Fach der technischen Chemie und besonders an der Entwicklung der Elektrochemie teil, die in jenen Jahren einen grossen Aufschwung nahm und von ihm eine Reihe von Experimental-Untersuchungen und durch ein Lehrbuch bereichert unter dem Titel „Grundriss der Elektrochemie“ 1898 erschien. Er nahm über die Pariser Weltausstellung im Jahre 1900, in der er in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ erstattete, veranlasste die Deutsche Gesellschaft für physikalische Chemie im Jahre 1902 zum Studium des Unterrichtes der Technik auf elektrochemischem Gebiet nach den Vereinigten Staaten von Amerika Sachverständigen zu entsenden. Rückkehr wendete er sich neben an theoretischen Fragen, dem Stickstoff und stellte die ersten Versuche zu gewinnen von Ammoniak aus Luftstickstoff an, soweit gediehen waren, dass sie in der Badischen Anilin- und Sodafabrik und in technischem Masstabe erfolgreich gestaltet werden konnten. Hieraus entstanden in Oppau und Leuna ausgeübte Verfahren entstanden, dessen Umfang auf den nutzbar gemachten Stickstoffgehalt der Chilenischen Salpetererz gleichkommt.

Neben diesen angewandten Untersuchungen betrieb Haber theoretische Forschungen, deren Ergebnis 1905 seine Thermodynamik der Gasreaktionen erschien. Auf Grund dieser theoretischen Arbeiten waren im Jahre 1906 den Lehrstuhl für physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Karlsruhe zu übertragen, den er bis 1911 innehatte. Weder die auf ihn fallende Berufung des schweizerischen Schulrats zum Nachfolger von Georg Lunge als Ordentlicher Professor für physikalische Chemie an der eidgenössischen Hochschule in Zürich, noch das Anerkennen seiner industriellen Stellung ver-

the Swiss High School of Zurich, nor that to accept a leading industrial position, could induce him to leave his academical activity at Karlsruhe. But he was willing to construct and supervise the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry at Berlin-Dahlem, in 1911. During the first years of the new institute the world war broke out, in the course of which Haber served at first as advisor, and later as head, of a newly established section of the war ministry, the chemical section. In his first capacity as advisor he attended especially to the saltpetre supply of the German army, while as head of the chemical section he devoted himself to the new chemical weapons which, as the war advanced, developed very rapidly so that near the end of the war more than one-quarter of the entire gun munition was filled with poison-gas. In those years the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry, of which Haber remained supervisor, was considerably enlarged by emergency buildings and outside sections, and the total staff then numbered about 2,000 persons, including 150 chemists. The extensive organization, which was temporarily militarized, served as scientific and technical experimenting station for gas weapons and protection against such weapons. After the war the organization was reduced to pre-war size, and its activity was limited to those scientific tasks for which it was created in 1911.

Besides investigations of a theoretical nature, Privy Councillor Haber after the war tackled the study of fine metals in sea-water. It was found that former data, which gave hope to the possibility of winning gold from sea-water, whereby a new source of gold production could be established in the interest of a betterment of the German situation, were incorrect. The normal gold content of sea-water is immensely less than was formerly believed, and any hope of technical exploitation must be abandoned. However, the oceanographical interest calls for further investigation of the matter.

Public tasks in which Professor Haber participated after the war are: organization of fight against insects; creation of a technical emergency service; and, last not least, welfare for German science. To the latter he devotes part of his time as co-founder and chairman-in-charge of the „Emergency Association of German Science“. As senator of the „Kaiser Wilhelm Association for the Furtherance of Science“, he functions as member of board of trustees at a number of institutes of the association.

When he made his domicile in Berlin, he entered the Berlin University as titular professor, and after the war he became at first professor

fortzulocken. Dagegen fand er sich bereit, im Jahre 1911 den Bau und die Leitung des Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem zu übernehmen. In die ersten Jahre des Institutsbetriebes fiel der Ausbruch des Weltkrieges, während dessen Haber zunächst als Beirat und dann als Vorstand einer neu begründeten Waffenabteilung, der Chemischen Abteilung im Kriegsministerium, wirkte. Als Beirat hat er vornehmlich die Salpeter-Versorgung des Heeres bearbeitet, um sich später als Abteilungsvorstand dem Gebiete der chemischen Waffen zu widmen, die mit dem Fortschritte des Krieges eine ausserordentliche Entwicklung annahmen, so dass am Schlusse des Krieges z. B. mehr als ein Viertel Artillerie-Munition mit Gaskampfstoff-Füllung laufend versehen wurde. Während dieser Jahre wurde das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, dessen Leitung Haber beibehielt, durch Neubauten und Aussenstellen ausserordentlich vergrössert, so dass es rund 2000 Personen und darunter ca. 150 Chemiker beschäftigte. Die ausgedehnte Organisation diente, vorübergehend militarisiert, als wissenschaftliche und technische Versuchsstelle für Gaskampf- und Gasschutz zwecke. Nach dem Kriege wurde sie auf ihren ursprünglichen Umfang zurückgebracht und ihre Tätigkeit auf die wissenschaftlichen Aufgaben beschränkt, für die sie im Jahre 1911 geschaffen worden war.

Von wissenschaftlichen Aufgaben übernahm Geheimrat Haber nach dem Kriege neben Untersuchungen theoretischen Inhalts das Studium des Vorkommens der Edelmetalle im Meerwasser. Es ergab sich, dass die älteren vorliegenden Angaben, die eine Goldgewinnung aus dem Meerwasser nicht ausgeschlossen erscheinen liessen, und eine für die Entwicklung der Verhältnisse in Deutschland wesentliche neue Quelle dieses Edelmetalles zu eröffnen versprochen, unrichtig sind. Die normalen Goldgehalte des Meerwassers sind ungeheuer viel kleiner als man früher angenommen hat und lassen jede technische Nutzbarmachung ausgeschlossen erscheinen. Ihr ozeanographisches Interesse bedingt, dass der Gegenstand zurzeit noch weiter bearbeitet wird.

An öffentlichen Aufgaben, deren Verfolgung Professor Haber nach dem Kriege beschäftigt hat, ist seine Mitwirkung bei der Einrichtung der Schädlingsbekämpfung, bei der Schaffung der Technischen Nothilfe und vor allem die Fürsorge für die deutschen Wissenschaften zu nennen, der er als Mitbegründer und stellvertretender Vorsitzender der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft seine Tätigkeit widmet. Als Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ist er in einer Reihe von Instituten der Gesellschaft als Mitglied des Kuratoriums tätig.

Bei seiner Uebersiedlung nach Berlin als ordentlicher Honorar-Professor in den Verband der Universität eingetreten, übernahm Haber

especially to the saltpetre supply of the German army, while as head of the chemical section he devoted himself to the new chemical weapons which, as the war advanced, developed very rapidly so that near the end of the war more than one-quarter of the entire gun munition was filled with poison-gas. In those years the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry, of which Haber remained supervisor, was considerably enlarged by emergency buildings and outside sections, and the total staff then numbered about 2,000 persons, including 150 chemists. The extensive organization, which was temporarily militarized, served as scientific and technical experimenting station for gas weapons and protection against such weapons. After the war the organization was reduced to pre-war size, and its activity was limited to those scientific tasks for which it was created in 1911.

Besides investigations of a theoretical nature, Privy Councillor Haber after the war tackled the study of fine metals in sea-water. It was found that former data, which gave hope to the possibility of winning gold from sea-water, whereby a new source of gold production could be established in the interest of a betterment of the German situation, were incorrect. The normal gold content of sea-water is immensely less than was formerly believed, and any hope of technical exploitation must be abandoned. However, the oceanographical interest calls for further investigation of the matter.

Public tasks in which Professor Haber participated after the war are: organization of fight against insects; creation of a technical emergency service; and, last not least, welfare for German science. To the latter he devotes part of his time as co-founder and chairman-in-charge of the „Emergency Association of German Science“. As senator of the „Kaiser Wilhelm Association for the Furtherance of Science“, he functions as member of board of trustees at a number of institutes of the association.

When he made his domicile in Berlin, he entered the Berlin University as titular professor, and after the war he became at first professor ordinary for anorganic chemistry, and later for technical chemistry. The latter post he holds at present as a sub-office.

During the years 1923/25 he undertook journeys to North and South America, and to the Far East.

Privy Councillor Haber is the bearer of the Noble Prize for 1918, and member of numerous German and foreign academies, and many academical honors have been bestowed upon him. Recently, a number of lectures by him were published by the Springer Publishing House.

zu widmen, die mit dem Fortschritte des Krieges eine ausserordentliche Entwicklung annahmen, so dass am Schlusse des Krieges z. B. mehr als ein Viertel Artillerie-Munition mit Gaskampfstoff-Füllung laufend versehen wurde. Während dieser Jahre wurde das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, dessen Leitung Haber beibehielt, durch Neubauten und Aussenstellen ausserordentlich vergrössert, so dass es rund 2000 Personen und darunter ca. 150 Chemiker beschäftigte. Die ausgedehnte Organisation diente, vorübergehend militarisiert, als wissenschaftliche und technische Versuchsstelle für Gaskampf- und Gasschutz zwecke. Nach dem Kriege wurde sie auf ihren ursprünglichen Umfang zurückgebracht und ihre Tätigkeit auf die wissenschaftlichen Aufgaben beschränkt, für die sie im Jahre 1911 geschaffen worden war.

Von wissenschaftlichen Aufgaben übernahm Geheimrat Haber nach dem Kriege neben Untersuchungen theoretischen Inhalts das Studium des Vorkommens der Edelmetalle im Meerwasser. Es ergab sich, dass die älteren vorliegenden Angaben, die eine Goldgewinnung aus dem Meerwasser nicht ausgeschlossen erscheinen liessen, und eine für die Entwicklung der Verhältnisse in Deutschland wesentliche neue Quelle dieses Edelmetalles zu eröffnen versprochen, unrichtig sind. Die normalen Goldgehalte des Meerwassers sind ungeheuer viel kleiner als man früher angenommen hat und lassen jede technische Nutzbarmachung ausgeschlossen erscheinen. Ihr ozeanographisches Interesse bedingt, dass der Gegenstand zurzeit noch weiter bearbeitet wird.

An öffentlichen Aufgaben, deren Verfolgung Professor Haber nach dem Kriege beschäftigt hat, ist seine Mitwirkung bei der Einrichtung der Schädlingsbekämpfung, bei der Schaffung der Technischen Nothilfe und vor allem die Fürsorge für die deutschen Wissenschaften zu nennen, der er als Mitbegründer und stellvertretender Vorsitzender der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft seine Tätigkeit widmet. Als Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ist er in einer Reihe von Instituten der Gesellschaft als Mitglied des Kuratoriums tätig.

Bei seiner Uebersiedlung nach Berlin als ordentlicher Honorar-Professor in den Verband der Universität eingetreten, übernahm Haber nach dem Kriege die Stellung eines ordentlichen Professors zuerst für anorganische, dann für technische Chemie, die er zurzeit nebenamtlich versieht.

In den Jahren 1923, 24, 25 unternahm er grössere Reisen nach Nord- und Südamerika und nach Ostasien.

Geheimrat Haber ist Träger des Nobelpreises für 1918, Mitglied zahlreicher deutscher und ausländischer Akademien und hat viele akademische Ehren empfangen. Eine Anzahl Vorträge von ihm sind im Springerschen Verlage neuerdings erschienen.

Professor Fritz Haber,
Imperial Government
Councillor,
Berlin.

Geh. Regierungsrat
Professor
Dr. Fritz Haber,
Berlin.

Fritz Haber was born at Breslau December 9, 1868, the son of the merchant and city magistrate Siegfried Haber. Having finished high school in his hometown, he studied chemistry at the University of Berlin and later at Heidelberg under Robert Bunsen. Still later he worked in the Karl Liebermann laboratory at the technical high school of Charlottenburg, where the degree of doctor was conferred on him in Berlin. After that he worked as a chemist in German, Austrian and Hungarian laboratories, also for a while at the technical school of Zurich, where he was occupied with technology under Georg Lunge. He had a temporary commercial activity, but he turned again to science and in 1894 as assistant to the chemical director of the technical high school in Karlsruhe, which was then supervised by Robert Bunsen. In 1896 he established himself in Berlin as place as unsalaried lecturer on chemistry, taking particular interest in electro-chemistry which then underwent rapid development, to which he added a series of experimental investigations and a book, „Compendium of Technical Chemistry“, published 1898. By an article about the Paris World Exhibition which was published in „Zeitschrift für angewandte Chemie“, the „Deutsche Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie“ felt induced to elect him as expert to study instruction in the technical aspects of electro-chemistry in the United States in 1902. Upon his return he devoted himself to other rather theoretical aspects of the special field of nitrogen, making experiments to win ammonia from



Fritz Haber wurde am 9. Dez. 1868 als Sohn des Kaufmanns und Stadtältesten Siegfried Haber in Breslau geboren. Er besuchte das Elisabeth-Gymnasium seiner Vaterstadt und studierte danach an der Berliner Universität, dann in Heidelberg unter Robert Bunsens Leitung Chemie; trat darauf in das Laboratorium von Karl Liebermann an der Technischen Hochschule in Charlottenburg ein und promovierte 1891 in Berlin. Sein Weg führte ihn nunmehr als Volontär in deutsche, österreichische und ungarische Fabriken und für eine Zeit lang an die Technische Hochschule in Zürich, wo er unter Leitung von Georg Lunge sich mit der chemischen Technologie beschäftigte. Nach vorübergehender Tätigkeit in dem väterlichen Chemikalien- und Drogengeschäft wandte er sich wiederum der Wissenschaft zu, und arbeitete von 1894 als Assistent an dem damals von Hans Bunte geleiteten chemisch-technischen Institut der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. 1896 habilitierte er sich dort für das Fach der technischen Chemie und nahm besonders an der Entwicklung der technischen Elektrochemie teil, die in jenen Jahren einen grossen Aufschwung nahm und von ihm durch eine Reihe von Experimental-Untersuchungen und durch ein Lehrbuch bereichert wurde, das unter dem Titel „Grundriss der technischen Elektrochemie“ 1898 erschien. Einen Bericht über die Pariser Weltausstellung im Jahre 1900, den er in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ erstattete, veranlasste die Deutsche Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie, ihn im Jahre 1902 zum Studium des Unterrichts und der Technik auf elektrochemischem Gebiete nach den Vereinigten Staaten von Amerika als Sachverständigen zu entsenden. Nach seiner Rückkehr wendete er sich neben anderen, mehr theoretischen Fragen, dem Stickstoffgebiete zu und stellte die ersten Versuche zur Gewinnung von Ammoniak aus Luftstickstoff an, die 1908 soweit gediehen waren, dass sie von der Ba-

Haber was born at Breslau on September 9, 1868, the son of the merchant and city magistrate Siegfried Haber. Having finished high school in his hometown, he studied chemistry at the University of Heidelberg and later at Heidelberg under Robert Bunsen. Still later he worked in the Karl Liebermann laboratory at the technical high school of Charlottenburg, where the degree of doctor was conferred on him in Berlin. After that he worked as a chemist in German, Austrian and Hungarian laboratories, also for a while at the technical high school of Zurich, where he was occupied with technology under Georg Lunge. He had a temporary commercial activity, but he turned again to science and in 1894 as assistant to the chemical director of the technical high school of Charlottenburg, which was then supervised by Robert Bunsen. In 1896 he established himself in Berlin as unsalaried lecturer on chemistry, taking particular interest in electro-chemistry which then underwent rapid development, to which he added a number of experimental investigations and a book, „Compendium of Technical Chemistry“, published 1898. By an article about the Paris World Exhibition which was published in „Zeitschrift für physikalische Chemie“, the „Deutsche Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie“ felt induced to elect him as expert to study instruction in the technics of electro-chemistry in the United States in 1902. Upon his return he devoted himself to other rather theoretical work in the special field of nitrogen, making experiments to win ammonia from the air. In 1908 these experiments had progressed so far that they were adapted for industrial exploitation by the Badische Anilin- und Soda-Fabrik with good success. In this industrial process now employed in the plants at Oppau and Leuna, the nitrogen of which ranks closely with the total production of the Chilean saltpetre.

These utilized experiments Haber carried out in his technical investigations, as a result of which he published „Thermodynamic of Technical Gas Chemistry“ in 1905. On the ground of these theoretical works the chair for physical chemistry at the technical high school of Karlsruhe was conferred on him in 1906. This chair he held until 1911. Neither the offer by the Swiss Federal Council to succeed Georg Lunge as director of the technical high school in Zurich, nor the offer by the Prussian Government to succeed Robert Bunsen as director of the Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie in Berlin, were accepted by him.



Haber, born at Breslau on September 9, 1868, as the son of the merchant and city magistrate Siegfried Haber in Breslau. He was born in Breslau. He attended the Elisabeth-Gymnasium in his father's city and studied thereafter at the University of Berlin, then in Heidelberg under Robert Bunsen's direction in chemistry; he then entered the laboratory of Karl Liebermann at the Technische Hochschule in Charlottenburg and was promoted in 1891 in Berlin. His path led him now as a volunteer in German, Austrian and Hungarian factories and for a long time at the Technische Hochschule in Zurich, where under the direction of Georg Lunge he occupied himself with chemical technology. After a passing activity in the fatherly chemical and drug business he turned again to science, and worked from 1894 as assistant at the then of Hans Bunte directed chemisch-technisches Institut der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. 1896 habilitated he himself there for the subject of technical chemistry and took especially part in the development of technical electrochemistry, which in those years a great upswing took and of which he through a series of experimental investigations and through a textbook enriched himself, under the title „Grundriss der technischen Elektrochemie“ 1898 appeared. A report about the Paris World Exhibition in the year 1900, which he in the „Zeitschrift für angewandte Chemie“ submitted, prompted the Deutsche Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie, him in the year 1902 to the study of the teaching and of the technique in the electrochemical field after the United States of America as a Sachverständigen to send. After his return he turned to other, more theoretical questions, to the nitrogen field and made the first attempts to the winning of ammonia from atmospheric nitrogen, which 1908 so far had progressed, that they from the Badische Anilin- und Soda-Fabrik taken over and in technical scale successfully shaped could be. Herefrom is the today in Oppau and Leuna exercised industrial process arisen, whose scope, referred to the use of the made nitrogen, the exploitation of the Chilean Salpeterlager nearly corresponds.

Along with these applied investigations he carried out theoretical researches, of which the result in 1905 his „Thermodynamik technischer Gasreaktionen“ appeared. These theoretical works were the occasion, him in the year 1906 the Lehrstuhl für physikalische Chemie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe to transfer, which he until 1911 occupied. Neither the offer to him falling election of the Swiss Federal Council to succeed Georg Lunge as director of the technical high school in Zurich, nor the offer of the Prussian Government to succeed Robert Bunsen as director of the Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie in Berlin, were accepted by him.

the Swiss High School of Zurich, nor that to accept a leading industrial position, could induce him to leave his academical activity at Karlsruhe. But he was willing to construct and supervise the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry at Berlin-Dahlem, in 1911. During the first years of the new institute the world war broke out, in the course of which Haber served at first as advisor, and later as head, of a newly established section of the war ministry, the chemical section. In his first capacity as advisor he attended especially to the saltpetre supply of the German army, while as head of the chemical section he devoted himself to the new chemical weapons which, as the war advanced, developed very rapidly so that near the end of the war more than one-quarter of the entire gun munition was filled with poison-gas. In those years the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry, of which Haber remained supervisor, was considerably enlarged by emergency buildings and outside sections, and the total staff then numbered about 2,000 persons, including 150 chemists. The extensive organization, which was temporarily militarized, served as scientific and technical experimenting station for gas weapons and protection against such weapons. After the war the organization was reduced to pre-war size, and its activity was limited to those scientific tasks for which it was created in 1911.

Besides investigations of a theoretical nature, Privy Councillor Haber after the war tackled the study of fine metals in sea-water. It was found that former data, which gave hope to the possibility of winning gold from sea-water, whereby a new source of gold production could be established in the interest of a betterment of the German situation, were incorrect. The normal gold content of sea-water is immensely less than was formerly believed, and any hope of technical exploitation must be abandoned. However, the oceanographical interest calls for further investigation of the matter.

Public tasks in which Professor Haber participated after the war are: organization of fight against insects; creation of a technical emergency service; and, last not least, welfare for German science. To the latter he devotes part of his time as co-founder and chairman-in-charge of the „Emergency Association of German Science“. As senator of the „Kaiser Wilhelm Association for the Furtherance of Science“, he functions as member of board of trustees at a number of institutes of the association.

When he made his domicile in Berlin, he entered the Berlin University as titular professor, and after the war he became at first professor

fortzulocken. Dagegen fand er sich bereit, im Jahre 1911 den Bau und die Leitung des Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem zu übernehmen. In die ersten Jahre des Institutsbetriebes fiel der Ausbruch des Weltkrieges, während dessen Haber zunächst als Beirat und dann als Vorstand einer neu begründeten Waffenabteilung, der Chemischen Abteilung im Kriegsministerium, wirkte. Als Beirat hat er vornehmlich die Salpeter-Versorgung des Heeres bearbeitet, um sich später als Abteilungsvorstand dem Gebiete der chemischen Waffen zu widmen, die mit dem Fortschritte des Krieges eine ausserordentliche Entwicklung annahmen, so dass am Schlusse des Krieges z. B. mehr als ein Viertel Artillerie-Munition mit Gaskampfstoff-Füllung laufend versehen wurde. Während dieser Jahre wurde das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, dessen Leitung Haber beibehielt, durch Neubauten und Aussenstellen ausserordentlich vergrössert, so dass es rund 2000 Personen und darunter ca. 150 Chemiker beschäftigte. Die ausgedehnte Organisation diente, vorübergehend militarisiert, als wissenschaftliche und technische Versuchsstelle für Gaskampf- und Gasschutz zwecke. Nach dem Kriege wurde sie auf ihren ursprünglichen Umfang zurückgebracht und ihre Tätigkeit auf die wissenschaftlichen Aufgaben beschränkt, für die sie im Jahre 1911 geschaffen worden war.

Von wissenschaftlichen Aufgaben übernahm Geheimrat Haber nach dem Kriege neben Untersuchungen theoretischen Inhalts das Studium des Vorkommens der Edelmetalle im Meerwasser. Es ergab sich, dass die älteren vorliegenden Angaben, die eine Goldgewinnung aus dem Meerwasser nicht ausgeschlossen erscheinen liessen, und eine für die Entwicklung der Verhältnisse in Deutschland wesentliche neue Quelle dieses Edelmetalles zu eröffnen versprochen, unrichtig sind. Die normalen Goldgehalte des Meerwassers sind ungeheuer viel kleiner als man früher angenommen hat und lassen jede technische Nutzbarmachung ausgeschlossen erscheinen. Ihr ozeanographisches Interesse bedingt, dass der Gegenstand zurzeit noch weiter bearbeitet wird.

An öffentlichen Aufgaben, deren Verfolgung Professor Haber nach dem Kriege beschäftigt hat, ist seine Mitwirkung bei der Einrichtung der Schädlingsbekämpfung, bei der Schaffung der Technischen Nothilfe und vor allem die Fürsorge für die deutschen Wissenschaften zu nennen, der er als Mitbegründer und stellvertretender Vorsitzender der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft seine Tätigkeit widmet. Als Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ist er in einer Reihe von Instituten der Gesellschaft als Mitglied des Kuratoriums tätig.

Bei seiner Uebersiedlung nach Berlin als ordentlicher Honorar-Professor in den Verband der Universität eingetreten, übernahm Haber

especialty to the saltpetre supply of the German army, while as head of the chemical section he devoted himself to the new chemical weapons which, as the war advanced, developed very rapidly so that near the end of the war more than one-quarter of the entire gun munition was filled with poison-gas. In those years the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and Electro-Chemistry, of which Haber remained supervisor, was considerably enlarged by emergency buildings and outside sections, and the total staff then numbered about 2,000 persons, including 150 chemists. The extensive organization, which was temporarily militarized, served as scientific and technical experimenting station for gas weapons and protection against such weapons. After the war the organization was reduced to pre-war size, and its activity was limited to those scientific tasks for which it was created in 1911.

Besides investigations of a theoretical nature, Privy Councillor Haber after the war tackled the study of fine metals in sea-water. It was found that former data, which gave hope to the possibility of winning gold from sea-water, whereby a new source of gold production could be established in the interest of a betterment of the German situation, were incorrect. The normal gold content of sea-water is immensely less than was formerly believed, and any hope of technical exploitation must be abandoned. However, the oceanographical interest calls for further investigation of the matter.

Public tasks in which Professor Haber participated after the war are: organization of fight against insects; creation of a technical emergency service; and, last not least, welfare for German science. To the latter he devotes part of his time as co-founder and chairman-in-charge of the „Emergency Association of German Science“. As senator of the „Kaiser Wilhelm Association for the Furtherance of Science“, he functions as member of board of trustees at a number of institutes of the association.

When he made his domicile in Berlin, he entered the Berlin University as titular professor, and after the war he became at first professor ordinary for anorganic chemistry, and later for technical chemistry. The latter post he holds at present as a sub-office.

During the years 1923/25 he undertook journeys to North and South America, and to the Far East.

Privy Councillor Haber is the bearer of the Noble Prize for 1918, and member of numerous German and foreign academies, and many academical honors have been bestowed upon him. Recently, a number of lectures by him were published by the Springer Publishing House.

zu widmen, die mit dem Fortschritte des Krieges eine ausserordentliche Entwicklung annahmen, so dass am Schlusse des Krieges z. B. mehr als ein Viertel Artillerie-Munition mit Gaskampfstoff-Füllung laufend versehen wurde. Während dieser Jahre wurde das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, dessen Leitung Haber beibehielt, durch Neubauten und Aussenstellen ausserordentlich vergrössert, so dass es rund 2000 Personen und darunter ca. 150 Chemiker beschäftigte. Die ausgedehnte Organisation diente, vorübergehend militarisiert, als wissenschaftliche und technische Versuchsstelle für Gaskampf- und Gasschutz-zwecke. Nach dem Kriege wurde sie auf ihren ursprünglichen Umfang zurückgebracht und ihre Tätigkeit auf die wissenschaftlichen Aufgaben beschränkt, für die sie im Jahre 1911 geschaffen worden war.

Von wissenschaftlichen Aufgaben übernahm Geheimrat Haber nach dem Kriege neben Untersuchungen theoretischen Inhalts das Studium des Vorkommens der Edelmetalle im Meerwasser. Es ergab sich, dass die älteren vorliegenden Angaben, die eine Goldgewinnung aus dem Meerwasser nicht ausgeschlossen erscheinen liessen, und eine für die Entwicklung der Verhältnisse in Deutschland wesentliche neue Quelle dieses Edelmetalles zu eröffnen versprochen, unrichtig sind. Die normalen Goldgehalte des Meerwassers sind ungeheuer viel kleiner als man früher angenommen hat und lassen jede technische Nutzbarmachung ausgeschlossen erscheinen. Ihr ozeanographisches Interesse bedingt, dass der Gegenstand zurzeit noch weiter bearbeitet wird.

An öffentlichen Aufgaben, deren Verfolgung Professor Haber nach dem Kriege beschäftigt hat, ist seine Mitwirkung bei der Einrichtung der Schädlingsbekämpfung, bei der Schaffung der Technischen Nothilfe und vor allem die Fürsorge für die deutschen Wissenschaften zu nennen, der er als Mitbegründer und stellvertretender Vorsitzender der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft seine Tätigkeit widmet. Als Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ist er in einer Reihe von Instituten der Gesellschaft als Mitglied des Kuratoriums tätig.

Bei seiner Uebersiedlung nach Berlin als ordentlicher Honorar-Professor in den Verband der Universität eingetreten, übernahm Haber nach dem Kriege die Stellung eines ordentlichen Professors zuerst für anorganische, dann für technische Chemie, die er zurzeit nebenamtlich versieht.

In den Jahren 1923, 24, 25 unternahm er grössere Reisen nach Nord- und Südamerika und nach Ostasien.

Geheimrat Haber ist Träger des Nobelpreises für 1918, Mitglied zahlreicher deutscher und ausländischer Akademien und hat viele akademische Ehren empfangen. Eine Anzahl Vorträge von ihm sind im Springerschen Verlage neuerdings erschienen.

Deutsche Bergwerks-Zeitung (Essen)

Nr. 290.

**Zu Geheimrat Professor Dr. Habers
60. Geburtstag.**

Am 9. Dezember feiert der Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische und Elektrochemie in Dahlem, Nobelpreisträger für Chemie, Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker, Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber, seinen 60. Geburtstag. Wenn er sich auch allen persönlichen Feiern durch eine Auslandsreise entzogen hat, so wird doch dieser Tag von der Fachwelt und ihren Organen dazu benutzt, Habers Großtaten für die chemische Wissenschaft und Technik, Haber als Lehrer und Laboratoriumsleiter zu würdigen. Aber auch die große breite Öffentlichkeit hat allen Anlaß, der schöpferischen Persönlichkeit ihren Dank auszusprechen. Hat Haber doch neben vielen anderen wissenschaftlichen Leistungen durch die Gewinnung des Ammoniaks aus dem Luftstickstoff, die er in theoretischen Arbeiten im Laboratorium durchführte und von dort in die Wirklichkeit der chemischen Großtechnik übertrug, den Nahrungsspielraum der Menschheit erweitert. Er hat das so oft gebrauchte Wort vom „Brot aus Luft“ zur Wirklichkeit gemacht.

„Die Malthussche Theorie ist zu Schanden geworden, denn heute wächst das Brot schneller als der Mensch“. So ungefähr äußerte sich ein Staatssekretär, als er vor einigen Jahren die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands in einem Vortrag geschildert und ohne den Namen Haber ausdrücklich auszusprechen, wußte doch jeder, was er meinte.

„Es sind etwa 15 Jahre her, als Haber in wissenschaftlichen Vorträgen die Grundlagen dieser Synthese erörterte. Zur Fertigstellung des Berichtes hierüber war eine Rücksprache notwendig, die in freundlichster Weise gewährt wurde. Nur eine Bedingung stellte Haber: „Vergessen Sie mir nicht meine Mitarbeiter entsprechend zu erwähnen.“

Es kam der Krieg. Wir finden Haber im Kriegsministerium tätig. Vom Erdgeschoß führt eine kurze Treppe hinab zu den Kantinenräumen, denen der zeitgemäße Kohlensäuredampf in ausgedehntestem Maße entströmt. Alles ist bestrebt, sich aus der unangenehmen Atmosphäre so schnell als möglich herauszubringen. In einer Ecke aber steht eine größere Gruppe Menschen, ihr Mittelpunkt ist Haber, der irgendetwas auseinandersetzt. Der Kohlensäuredampf ist vergessen.

Dem Krieg folgte die Inflation und mit ihr die Not der deutschen Wissenschaft. Haber ist Mitgründer der Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft und deren stellvertretender Vorsitzender. In einer Denkschrift der Notgemeinschaft tritt er dafür ein, daß ihr auch die Mittel zur Erfüllung ihrer Zwecke zur Verfügung gestellt werden. „Man kann nämlich“ — so sagt Haber — „den Reichtum nicht nur aus dem Boden holen, sondern auch aus dem menschlichen Verstand“ . . . „Es gibt Leute, die dieser Art Ausgaben mit Mißtrauen gegenüberstehen, weil das, was aus dem Aufwand herauskommt, nur Menschen sind, die eine bessere Qualifikation haben für die Lebensleistungen, und nicht sichtbare Objekte des Wirtschaftslebens wie etwa eine neue Sorte Flaschenpropfen oder ein neues Düngemittel oder dergl. mehr . . . Die Menschen sind die Hauptsache und nicht die Flaschenpropfen und die Düngemittel, weil die Menschen die Flasche propfen und die Düngemittel hervorbringen und nicht umgekehrt.“

Am klarsten tritt wohl Habers menschliche und wissenschaftliche Persönlichkeit zutage, wenn er im Kolloquium in seinem Institut das Wort ergreift, wie er den Kernpunkt des eben Vorgetragenen neu erfaßt, es dem Verständnis näher bringt, wie er anregt, bestrebt ist, zu helfen. Er spricht dann, wie er selbst sagt, „ins Unreine“. Aber gar oft sind es geflügelte Worte, nie aber Nadelstiche. Ein Beispiel: Zwei Anschauungen stehen einander in krassem Widerspruch gegenüber. Da findet Haber „im Unreinen“ das erlösende Wort vom „produktiven Irrtum, auf den es in der Wissenschaft ankommt“, auch schon wenige Monate später finden wir dann die — man möchte sagen — Inspiration vom produktiven Irrtum in der Wissenschaft an anderer Stelle ins Reine verarbeitet. Dort heißt es: „Der Irrtum des Mittelmäßigen verwirrt die Fäden und hemmt den Fortschritt des Naturerkennens. Er getraut sich keiner bestimmten Behauptung, und er kann sich doch nicht entschließen, seine Unklarheiten rund heraus auszusprechen.“

Zu Geheimrat Professor Dr. Habers 60. Geburtstag.

Am 9. Dezember feiert der Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische und Elektrochemie in Dahlem, Nobelpreisträger für Chemie, Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker, Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber, seinen 60. Geburtstag. Wenn er sich auch allen persönlichen Feiern durch eine Auslandsreise entzogen hat, so wird doch dieser Tag von der Fachwelt und ihren Organen dazu benutzt, Habers Großtaten für die chemische Wissenschaft und Technik, Haber als Lehrer und Laboratoriumsleiter zu würdigen. Aber auch die große breite Öffentlichkeit hat allen Anlaß, der schöpferischen Persönlichkeit ihren Dank auszusprechen. Hat Haber doch neben vielen anderen wissenschaftlichen Leistungen durch die Gewinnung des Ammoniaks aus dem Luftstickstoff, die er in theoretischen Arbeiten im Laboratorium durchführte und von dort in die Wirklichkeit der chemischen Großtechnik übertrug, den Nahrungsspielraum der Menschheit erweitert. Er hat das so oft gebrauchte Wort vom „Brot aus Luft“ zur Wirklichkeit gemacht.

„Die Malthussche Theorie ist zu Schanden geworden, denn heute wächst das Brot schneller als der Mensch“. So ungefähr äußerte sich ein Staatssekretär, als er vor einigen Jahren die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands in einem Vortrag geschildert und ohne den Namen Haber ausdrücklich auszusprechen, wußte doch jeder, was er meinte.

„Es sind etwa 15 Jahre her, als Haber in wissenschaftlichen Vorträgen die Grundlagen dieser Synthese erörterte. Zur Fertigstellung des Berichtes hierüber war eine Rücksprache notwendig, die in freundlichster Weise gewährt wurde. Nur eine Bedingung stellte Haber: „Vergessen Sie mir nicht meine Mitarbeiter entsprechend zu erwähnen.“

Es kam der Krieg. Wir finden Haber im Kriegsministerium tätig. Vom Erdgeschoß führt eine kurze Treppe hinab zu den Kantinenräumen, denen der zeitgemäße Kohlrübendampf in ausgedehntestem Maße entströmt. Alles ist bestrebt, sich aus der unangenehmen Atmosphäre so schnell als möglich herauszubringen. In einer Ecke aber steht eine größere Gruppe Menschen, ihr Mittelpunkt ist Haber, der irgendetwas auseinandersetzt. Der Kohlrübendampf ist vergessen.

Dem Krieg folgte die Inflation und mit ihr die Not der deutschen Wissenschaft. Haber ist Mitgründer der Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft und deren stellvertretender Vorsitzender. In einer Denkschrift der Notgemeinschaft tritt er dafür ein, daß ihr auch die Mittel zur Erfüllung ihrer Zwecke zur Verfügung gestellt werden. „Man kann nämlich — so sagt Haber — „den Reichtum nicht nur aus dem Boden holen, sondern auch aus dem menschlichen Verstand“ . . . „Es gibt Leute, die dieser Art Ausgaben mit Mißtrauen gegenüberstehen, weil das was aus dem Aufwand herauskommt, nur Menschen sind, die eine bessere Qualifikation haben für die Lebensleistungen, und nicht sichtbare Objekte des Wirtschaftslebens wie etwa eine neue Sorte Flaschenpropfen oder ein neues Düngemittel oder dergl. mehr . . . Die Menschen sind die Hauptsache und nicht die Flaschenpropfen und die Düngemittel, weil die Menschen die Flasche propfen und die Düngemittel hervorbringen und nicht umgekehrt.“

Am klarsten tritt wohl Habers menschliche und wissenschaftliche Persönlichkeit zutage, wenn er im Kolloquium in seinem Institut das Wort ergreift, wie er den Kernpunkt des eben Vorgetragenen neu erfaßt, es dem Verständnis näher bringt, wie er anregt, bestrebt ist, zu helfen. Er spricht dann, wie er selbst sagt, „Ins Unreine“. Aber gar oft sind es geflügelte Worte, nie aber Nadelstiche. Ein Beispiel: Zwei Anschauungen stehen einander in krassem Widerspruch gegenüber. Da findet Haber „im Unreinen“ das erlösende Wort vom „produktiven Irrtum, auf den es in der Wissenschaft ankommt“, auch schon wenige Monate später finden wir dann die — man möchte sagen — Inspiration vom produktiven Irrtum in der Wissenschaft an anderer Stelle ins Reine verarbeitet. Dort heißt es: „Der Irrtum des Mittelmäßigen verwirrt die Fäden und hemmt den Fortschritt des Naturerkennens. Er getraut sich keiner bestimmten Behauptung, und er kann sich doch nicht entschließen, seine Unklarheiten rund heraus auszusprechen. Anders Liebig. Wo er irrt, hat er den Mut und die Deutlichkeit des schöpferischen Irrtums.“

Man kann zu diesem 60. Geburtstag dem Geburtstagskind und der Gesamtheit nur eins wünschen, noch viele Jahrzehnte des Wirkens in unverminderter geistiger Frische und Größe der Persönlichkeit.

R. Pl.

Magazin der Wirtschaft (Berlin)

Nr. 50.

Fritz Haber

Am 9. Dezember wird Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber 60 Jahre alt. Unser Mitarbeiter Professor Dr. Carl Oppenheimer schreibt uns aus diesem Anlaß über den Gelehrten: Fritz Haber ist nicht nur ein Chemiker allerersten Ranges, sondern gleichzeitig ein Führer der deutschen Wirtschaft. Und zwar nicht nur durch seine Leistungen, sondern auch durch seine ganze persönliche Einstellung zu wirtschaftlichen Fragen. Seine Leistung ist so weltbekannt, daß man kaum noch daran zu erinnern braucht. Er gilt als der Erfinder des Verfahrens, auf dem eine der wichtigsten deutschen Industrien aufgebaut worden ist, der *Darstellung des sog. künstlichen Stickstoffs, in Wirklichkeit des Ammoniaks aus der Luft*. So wichtig auch die seiner Erfindung vorausgehenden anderen Verfahren sind, so glänzend in der Idee und in der technischen Durchführung: weder die Herstellung von Salpetersäure durch Oxydation des Stickstoffs im elektrischen Lichtbogen (Norge-Salpeter), noch die Bindung des Stickstoffs an Kalziumkarbid zum Kalkstickstoff, die wir A. Frank und N. Caro verdanken, können sich wirtschaftlich betrachtet mit dem Verfahren messen, den Stickstoff der Luft direkt mit Wasserstoff zu synthetischem Ammoniak zu vereinigen. (Vgl. den Aufsatz „Das Stickstoffproblem“ von Prof. Oppenheimer im MdW, Jahrg. III, Nr. 8. D. Red.) Es genügt anzudeuten, daß die deutsche Industrie im Jahre 1928 etwa 600 000 t künstlichen Stickstoff nach diesem Verfahren herstellt. Diese Erfindung allein würde genügen, um in Haber einen unserer Größten zu sehen, aber man darf darüber nicht vergessen, daß er auch schon vorher einer der bedeutendsten Vertreter der physikalischen Chemie gewesen ist und auch nach dieser Serie von Arbeiten nicht die Hände in den Schoß gelegt, sondern andere wichtige Probleme bearbeitet hat. Haber ist am 9. Dezember 1868 in Breslau geboren. Er war für das väterliche Drogengeschäft bestimmt, wandte sich aber bald dem Studium der Chemie zu und begann 1906 als Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe seine akademische Laufbahn. 1911 wurde er als Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische und Elektrochemie nach Berlin berufen und 1919 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. In die Karlsruher Zeit fallen seine meisterhaften Arbeiten über die Gleichgewichte bei Gasreaktionen, die ihn schließlich dazu führten, die theoretisch lange bekannte freiwillige Vereinigung von Stickstoff und Wasserstoff in solche Bahnen zu lenken, daß sie technisch verwertbar wurde. Die enormen technischen Schwierigkeiten des Arbeitens mit Gasen bei hoher Temperatur und sehr hohen Drucken sind dann durch Karl Bosch überwunden worden, so daß die Fachwelt jetzt mit Recht von dem *Haber-Bosch-Verfahren* spricht. Es gibt aber außer diesem Bereich kaum ein Gebiet der physikalischen Chemie, in dem Haber nicht aktiv tätig gewesen ist. Wichtig war seine Arbeit während des Weltkriegs, wenn auch nur wenig davon an die Öffentlichkeit gedrungen ist; höchstens weiß die

in der Fürsorge für den Gasschutz. Schon während des Krieges und nachher bemühte er sich, festzustellen, ob es möglich ist, von den ungeheuren Mengen von *Gold, die im Meerwasser* vorhanden sind, wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen. Die Welt verdankt ihm die endgültige Feststellung, daß die Verdünnung

viel zu groß ist, als daß man an eine wirtschaftliche Nutzbarmachung denken könnte. Fritz Haber ist also einer der größten Repräsentanten einer glücklichen Vereinigung von eindringlicher wissenschaftlicher Arbeit und vollem Verständnis für wirtschaftliche Bedürfnisse.

Fritz Haber

Am 9. Dezember wird Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber 60 Jahre alt. Unser Mitarbeiter Professor Dr. Carl Oppenheimer schreibt uns aus diesem Anlaß über den Gelehrten: Fritz Haber ist nicht nur ein Chemiker allerersten Ranges, sondern gleichzeitig ein Führer der deutschen Wirtschaft. Und zwar nicht nur durch seine Leistungen, sondern auch durch seine ganze persönliche Einstellung zu wirtschaftlichen Fragen. Seine Leistung ist so weltbekannt, daß man kaum noch daran zu erinnern braucht. Er gilt als der Erfinder des Verfahrens, auf dem eine der wichtigsten deutschen Industrien aufgebaut worden ist, der *Darstellung des sog. künstlichen Stickstoffs, in Wirklichkeit des Ammoniaks aus der Luft*. So wichtig auch die seiner Erfindung vorausgehenden anderen Verfahren sind, so glänzend in der Idee und in der technischen Durchführung: weder die Herstellung von Salpetersäure durch Oxydation des Stickstoffs im elektrischen Lichtbogen (Norge-Salpeter), noch die Bindung des Stickstoffs an Kalziumkarbid zum Kalkstickstoff, die wir A. Frank und N. Caro verdanken, können sich wirtschaftlich betrachtet mit dem Verfahren messen, den Stickstoff der Luft direkt mit Wasserstoff zu synthetischem Ammoniak zu vereinigen. (Vgl. den Aufsatz „Das Stickstoffproblem“ von Prof. Oppenheimer im MdW, Jahrg. III, Nr. 8. D. Red.) Es genügt anzudeuten, daß die deutsche Industrie im Jahre 1928 etwa 600 000 t künstlichen Stickstoff nach diesem Verfahren herstellt. Diese Erfindung allein würde genügen, um in Haber einen unserer Größten zu sehen, aber man darf darüber nicht vergessen, daß er auch schon vorher einer der bedeutendsten Vertreter der physikalischen Chemie gewesen ist und auch nach dieser Serie von Arbeiten nicht die Hände in den Schoß gelegt, sondern andere wichtige Probleme bearbeitet hat. Haber ist am 9. Dezember 1868 in Breslau geboren. Er war für das väterliche Drogengeschäft bestimmt, wandte sich aber bald dem Studium der Chemie zu und begann 1906 als Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe seine akademische Laufbahn. 1911 wurde er als Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische und Elektrochemie nach Berlin berufen und 1919 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. In die Karlsruher Zeit fallen seine meisterhaften Arbeiten über die Gleichgewichte bei Gasreaktionen, die ihn schließlich dazu führten, die theoretisch lange bekannte freiwillige Vereinigung von Stickstoff und Wasserstoff in solche Bahnen zu lenken, daß sie technisch verwertbar wurde. Die enormen technischen Schwierigkeiten des Arbeitens mit Gasen bei hoher Temperatur und sehr hohen Drucken sind dann durch *Karl Bosch* überwunden worden, so daß die Fachwelt jetzt mit Recht von dem *Haber-Bosch-Verfahren* spricht. Es gibt aber außer diesem Bereich kaum ein Gebiet der physikalischen Chemie, in dem Haber nicht aktiv tätig gewesen ist. Wichtig war seine Arbeit während des Weltkriegs, wenn auch nur wenig davon an die Öffentlichkeit gedrungen ist; höchstens weiß die Allgemeinheit etwas von seiner intensiven Betätigung

in der Fürsorge für den Gasschutz. Schon während des Krieges und nachher bemühte er sich, festzustellen, ob es möglich ist, von den ungeheuren Mengen von *Gold, die im Meerwasser* vorhanden sind, wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen. Die Welt verdankt ihm die endgültige Feststellung, daß die Verdünnung

viel zu groß ist, als daß man an eine wirtschaftliche Nutzbarmachung denken könnte. Fritz Haber ist also einer der größten Repräsentanten einer glücklichen Vereinigung von eindringlicher wissenschaftlicher Arbeit und vollem Verständnis für wirtschaftliche Bedürfnisse.

06843

0010

000

Haber, F.

Hamburgisches
Welt-Wirtschafts-Archiv

Signatur

Datum 25. Dez. 1929¹⁹

Deutsche Allgemeine Zeitung (Berlin)

Nr. 598

Fritz Haber

Drei Jahre vor dem Weltkriege führte mich Fritz Haber durch den Neubau des Dahlemer Kaiser-Wilhelm-Institutes für physikalische Chemie und Elektrochemie, an dessen Spitze man ihn von der Technischen Hochschule in Karlsruhe her berufen hatte. Das Grundstück befand sich noch in einem wüsten Zustande. In wenigen Tagen sollte die feierliche Einweihung durch den Kaiser erfolgen, aber noch sah man Bauläune, Säcke, Sandhaufen und andere Hindernisse mehr. Der breitschultrige, untersezte Gelehrte schritt voran und nahm mitten im Sprechen ohne Ansat ein ziemlich hohes Hindernis in glattem Sprunge . . . Das ist bezeichnend für Haber: Hindernisse gibt es für ihn nicht. Seine Energie und sein lebhaftes Temperament wissen sie im Fluge zu nehmen.

Wer als Fachgenosse oder als beruflich fernstehender und daher vielleicht umso unbefangenerer Beobachter diesem Manne häufig zu begegnen das Glück hat, wird heftig bewegt durch das starke Flutdum, das von ihm ausgeht. Haber spricht plötzlich mit lautester Stimme. Seine Augen öffnen sich weit, er sinnt nur Sekundenlang nach. Dann entflieht seinem Munde ein äußerst packendes, präzises Wort. Bei Vorträgen versteht er es auf diese Weise, selbst Laien über eine schwierige Materie Klarheit und Verständnis zu verschaffen.

Der Nobelpreisträger, der als Chemiker Welttruf besitzt, der durch seine Gewinnung des Ammoniak aus dem Luftstickstoff die Nahrungsquellen der Menschheit in gewaltigem Ausmaße verstärkt hat, ist vor wenigen Wochen 61 Jahre alt geworden. Aber als Lektor verläßt er täglich die Arbeitsräume seines Institutes, immer die Zigarre in der Hand, arbeitet er bis tief in die Nacht und kennt keinen Sonntag. Seinen Mitarbeitern ist er ein väterlicher Freund, und viele verehren ihn als einen Wohltäter, der ihre schlimmste Not gestillt hat und dabei immer im Verborgenen bleibt. Als Helfer in ganz großem Stile, nämlich als führendes Mitglied der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, deren Vizepräsident er ist, hat er Bleibendes geschaffen. —d.

The Manchester Guardian

No. 26106

FRITZ HABER.

The Stresemann of
German Science.

(From our Scientific Correspondent.)

During conversations with German workers in different branches of science I was told repeatedly "Professor Haber is our greatest man." His researches on the synthesis of ammonia are of course world-famous. Before 1900 the direct synthesis of ammonia from hydrogen and nitrogen was believed to be theoretically impossible. Nernst and Jost showed that that was not so. Haber and his colleagues worked indefatigably to synthesise ammonia in the laboratory and succeeded—on a laboratory scale. They conducted an equally great research to reduce the process to economical industrial practice, and perfected the process by 1913. Consequently, when the war started, Germany was independent of the rest of the world for her supplies of nitrates for agriculture and explosives. The ammonia synthesis process was an absolutely essential part of Germany's strength.

Professor Fritz Haber is a supreme example of a scientist with equal mastery in the laboratory and in industrial application. This combination enables him to grasp the scientific and the industrial points of view on any question. He knows how to appeal equally strongly to scientists and to men of affairs. When the German social order tottered after the war, Haber was the leader who persuaded men of all parties to preserve their faith in science and, whatever happened, not to allow German scientific institutions to disintegrate. Visits to German laboratories to-day show why Haber is so greatly respected. Scientific institutions have not only been preserved, they have been extended, in some cases magnificently, during a period of severe financial difficulty in the country. Haber is the Stresemann of German science. Perhaps he is not unlike Stresemann in personality—profoundly German, and yet strongly realist in the demand to face the facts of defeat and have the courage to make the best of them. He urged that Germany must more than ever encourage science, or she would collapse under the burdens of the peace.

Science, Industry, and the State.

In the course of an afternoon's conversation on the relations between science, industry, and the State Professor Haber expressed his views on these matters, especially with reference to Germany, Britain, and America. Chemical industry was founded in England in the first half of

both much about the nature of the processes they used so long as results and profits were obtained. This attitude was conserved by the enormous success of empiricism at the beginning of the Industrial Revolution in England, and has persisted to some degree ever since. About 1850-60 Germany began to send men to learn the English technical chemical processes. These were men of education and initiative, and they returned to Germany and started new chemical industries there. Thus from the beginning many of the chiefs of the new German industries founded in the sixties were scientists first and industrialists afterwards. There has never been any sharp separation in Germany between scientists and business men in the chemical and other important industries.

In Britain industrialists have always had a tendency to regard the scientist as a doctor, someone called in to prescribe in times of difficulty, and not incorporated as a partner in the concern. The independence of the scientist, someone who takes fees but is not salaried, has been adjusted with English social ideas. The industrialist and the scientist have met at their club and discussed golf or affairs, a kind of acquaintance which actually made discussion of their "shop" taboo. Business man and chemist could be the closest personal friends and yet be horrified by the suggestion of mutual discussion of their business affairs. Professor Haber said he exaggerated the point in order to make it clearer, but that perhaps this was one of the reasons why very eminent British scientists often did not receive the large endowments they really required to experiment as they wished.

In America the universal discussion of money matters eliminated difficulties of this sort. There scientist and business man could discuss means without any kind of social inhibition, so that those having the money heard naturally about scientists requiring endowments. Professor Haber considers the Americans historically unique as the only colonial nation which has mastered the technique of production.

German and British Conditions.

The pressure of international circumstances forces Germany to be scientific. She has no colonies to engage her interest and attention. Britain always has the organisation of her Empire to distract her from the problems of internal organisation of science and industry. Indeed for the British it is more profitable to know how to rule other countries than how to super-organise her own. If Britain had no colonies she would have nothing to distract her from the intensest efforts of rationalisation.

Professor Haber said he did not agree with the recent German decision to raise the tariffs on agricultural imports. In Germany only 50 per cent of what the consumer paid for German agricultural products went to the producers. In Denmark the figure is 80

large amount going to middlemen, instead of raising tariffs, which in the end raise prices and hence cause wage demands entailing industrial unrest.

In Professor Haber's opinion Britain has a long period of comparative prosperity in front of her. The British blame the Government for their difficulties, and yet to other nations British Governments seem extraordinarily able. The British discuss only the bad points in their industrial and colonial affairs, so that the nineteen good ones are forgotten in the clamour over the deplorable twentieth. British conditions seem to be comparatively happy to those who have to struggle with such intractable problems as the expansion of population where there is no room for it, as in Germany.

FRITZ HABER.

The Stresemann of German Science.

(From our Scientific Correspondent.)

During conversations with German workers in different branches of science I was told repeatedly "Professor Haber is our greatest man." His researches on the synthesis of ammonia are of course world-famous. Before 1900 the direct synthesis of ammonia from hydrogen and nitrogen was believed to be theoretically impossible. Nernst and Jost showed that that was not so. Haber and his colleagues worked indefatigably to synthesise ammonia in the laboratory and succeeded—on a laboratory scale. They conducted an equally great research to reduce the process to economical industrial practice, and perfected the process by 1913. Consequently, when the war started, Germany was independent of the rest of the world for her supplies of nitrates for agriculture and explosives. The ammonia synthesis process was an absolutely essential part of Germany's strength.

Professor Fritz Haber is a supreme example of a scientist with equal mastery in the laboratory and in industrial application. This combination enables him to grasp the scientific and the industrial points of view on any question. He knows how to appeal equally strongly to scientists and to men of affairs. When the German social order tottered after the war, Haber was the leader who persuaded men of all parties to preserve their faith in science and, whatever happened, not to allow German scientific institutions to disintegrate. Visits to German laboratories to-day show why Haber is so greatly respected. Scientific institutions have not only been preserved, they have been extended, in some cases magnificently, during a period of severe financial difficulty in the country. Haber is the Stresemann of German science. Perhaps he is not unlike Stresemann in personality—profoundly German, and yet strongly realist in the demand to face the facts of defeat and have the courage to make the best of them. He urged that Germany must more than ever encourage science, or she would collapse under the burdens of the peace.

Science, Industry, and the State.

In the course of an afternoon's conversation on the relations between science, industry, and the State Professor Haber expressed his views on these matters, especially with reference to Germany, Britain, and America. Chemical industry was founded in England in the first half of the last century. Its methods were empirical, and works managers did not

bother much about the nature of the processes they used so long as results and profits were obtained. This attitude was conserved by the enormous success of empiricism at the beginning of the Industrial Revolution in England, and has persisted to some degree ever since. About 1850-60 Germany began to send men to learn the English technical chemical processes. These were men of education and initiative, and they returned to Germany and started new chemical industries there. Thus from the beginning many of the chiefs of the new German industries founded in the sixties were scientists first and industrialists afterwards. There has never been any sharp separation in Germany between scientists and business men in the chemical and other important industries.

In Britain industrialists have always had a tendency to regard the scientist as a doctor, someone called in to prescribe in times of difficulty, and not incorporated as a partner in the concern. The independence of the scientist, someone who takes fees but is not salaried, has been adjusted with English social ideas. The industrialist and the scientist have met at their club and discussed golf or affairs, a kind of acquaintance which actually made discussion of their "shop" taboo. Business man and chemist could be the closest personal friends and yet be horrified by the suggestion of mutual discussion of their business affairs. Professor Haber said he exaggerated the point in order to make it clearer, but that perhaps this was one of the reasons why very eminent British scientists often did not receive the large endowments they really required to experiment as they wished.

In America the universal discussion of money matters eliminated difficulties of this sort. There scientist and business man could discuss means without any kind of social inhibition, so that those having the money heard naturally about scientists requiring endowments. Professor Haber considers the Americans historically unique as the only colonial nation which has mastered the technique of production.

German and British Conditions.

The pressure of international circumstances forces Germany to be scientific. She has no colonies to engage her interest and attention. Britain always has the organisation of her Empire to distract her from the problems of internal organisation of science and industry. Indeed for the British it is more profitable to know how to rule other countries than how to super-organise her own. If Britain had no colonies she would have nothing to distract her from the intensest efforts of rationalisation.

Professor Haber said he did not agree with the recent German decision to raise the tariffs on agricultural imports. In Germany only 50 per cent of what the consumer paid for German agricultural products went to the producers. In Denmark the figure is 82 per cent. The better policy would seem to lie in reducing by rationalisation the

large amount going to middlemen, instead of raising tariffs, which in the end raise prices and hence cause wage demands entailing industrial unrest.

In Professor Haber's opinion Britain has a long period of comparative prosperity in front of her. The British blame the Government for their difficulties, and yet to other nations British Governments seem extraordinarily able. The British discuss only the bad points in their industrial and colonial affairs, so that the nineteen good ones are forgotten in the clamour over the deplorable twentieth. British conditions seem to be comparatively happy to those who have to struggle with such intractable problems as the expansion of population where there is no room for it, as in Germany.

Fritz Haber †.

In der vergangenen Nacht ist auf einer Reise in Basel Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber gestorben, der bis vor wenigen Monaten Ordinarius an der Berliner Universität und Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie gewesen ist. Nicht nur Deutschland, sondern die Welt erleidet mit dem Hinscheiden dieses großen Gelehrten einen Verlust. Die ganze Welt kennt Haber als den Entdecker des Verfahrens zur Gewinnung von Stickstoff aus der Luft, eine Entdeckung, die er gemeinsam mit Karl Bosch ausbaute und die es Deutschland ermöglichte, die Ende 1914 im Schwinden begriffenen Munitionsvorräte wieder zu ergänzen und die Munitionserzeugung auf das gigantische Maß zu steigern, das uns überhaupt die Kriegsjahre habe aushalten lassen. Auch die Gasangriffsverfahren und die technische Erzeugung von Gas Kampfstoffen sind von Haber zuerst in die Wege geleitet worden.

Die äußeren Stationen dieses an Erfolgen überreichen Lebens sind folgende: Haber wurde am 9. Dezember 1868 in Breslau geboren. Er kam 1894 nach Karlsruhe, habilitierte sich dort 1896 als Privatdozent für technische Chemie, wurde 1898 außerordentlicher und 1906 ordentlicher Professor. Als 1911 in Berlin-Dahlem das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische und Elektro-Chemie geschaffen wurde, übernahm Haber dessen Leitung und erhielt in Berlin eine ordentliche Professur. Im Jahre 1918 wurde Haber der Nobelpreis zuerkannt. Eine außerordentliche Reihe anderer Ehrungen wurde ihm zuteil, nicht zuletzt auch im Ausland, in das ihn viele Vortrags-Reisen führten.

Haber war schon bei Lebzeiten eine historische Persönlichkeit. Sein Verfahren zur chemischen Bindung des Luftstickstoffes ist nicht nur eine wissenschaftliche Leistung von höchstem Rang, sondern sie dient auch in höchstem Maße der menschlichen Wohlfahrt. Neben dem Wasser und der Erde ist die Luft der am leichtesten und billigsten, nämlich umsonst, greifbare Rohstoff, und der in ihr enthaltene Stickstoff ist für das Leben der Pflanzen unmittelbar und damit für den auf Pflanzenkost angewiesenen Menschen mittelbar unentbehrlich. Er muß dem Boden, der Pflanzen hervorbringen soll, in Form von Stickstoffverbindungen als Dünger ständig neu zugeführt werden, wenn er sich nicht erschöpfen soll. Hierzu diente früher ausschließlich der stickstoffhaltige natürliche Salpeter, der aus Chile eingeführt wurde. Heute sind wir in Deutschland nicht nur in der Lage, die nötigen Stickstoffmengen für den eigenen Bedarf aus der heimischen Luft zu gewinnen, sondern darüber hinaus ständig wachsende Mengen von Stickstoffverbindungen, künstlichen Düngern, zu exportieren. Die auf Grund des Haber-Bosch-Verfahrens fortgeführte Entwicklung der Stickstoff-Synthese hat dazu geführt, daß auch andere Länder, vornehmlich England, Frankreich und Norwegen, den überwiegenden Teil ihres Stickstoffbedarfs produzieren.

Haber war einer der Führer auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Elektrochemie. Zahllose Arbeiten, die in erster Linie den Wissenschaften angehören, „der Nachweis des katalytischen Wertes in festem Zustand“, „Untersuchungen über Aluminiumgewinnung“, „Die Chemie der Gase“, „Die Schlagwetterpfeife“ usw. beweisen es. Seine Lebensarbeit zielte darauf, mit Hilfe der Wissenschaft die Herrschaft über die belebte Natur zu erringen, die Lebensvorgänge aufzuklären. Die künstliche Düngung war ihm nur ein Beginn. Es ging ihm darum, alle unverwertbaren Rohstoffe in Nahrungsmittel umzuwandeln. Neben diesem Ziel der Beschaffung von Nahrung beschäftigte ihn das der Kleidung. Auch hier glaubte er an eine Lösung auf wissenschaftlichem Wege. In der Biochemie und der Kolloidchemie sah Haber Möglichkeiten zur Lösung der wichtigsten Probleme. Sein Ideal war ein Zusammenwirken der Wirtschaftler zum Nutzen des Wirtschaftslebens und der Befriedigung der Welt an Stelle des neidischen Konkurrenzkampfes der Völker.

des Wassers sei so gering, daß nennenswerte Ergebnisse nicht zu erwarten seien. Wichtiger für die Allgemeinheit sind seine Studien über die Wirkungen des chemischen Krieges geworden, außerordentlich groß waren auch Habers Verdienste in der Rotgemeinschaft der deutschen Wissenschaft. Haber war der eigentliche Vater dieser Gemeinschaft, deren Mittel ursprünglich von der Industrie aufgebracht wurden und die noch heute einen wesentlichen Faktor für die deutsche wissenschaftliche Arbeit bildet.

Habers Lebensarbeit war in schönstem Sinne Dienst am Ganzen, Dienst am deutschen Volke. Als Gelehrter, universeller Forscher, als Organisator und Mensch wird er unvergessen bleiben und weiter wirken.

Fritz Haber †.

In der vergangenen Nacht ist auf einer Reise in Basel Geheimrat Professor Dr. Fritz Haber gestorben, der bis vor wenigen Monaten Ordinarius an der Berliner Universität und Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie gewesen ist. Nicht nur Deutschland, sondern die Welt erleidet mit dem Hinscheiden dieses großen Gelehrten einen Verlust. Die ganze Welt kennt Haber als den Entdecker des Verfahrens zur Gewinnung von Stickstoff aus der Luft, eine Entdeckung, die er gemeinsam mit Karl Bosch ausbaute und die es Deutschland ermöglichte, die Ende 1914 im Schwinden begriffenen Munitionsvorräte wieder zu ergänzen und die Munitionserzeugung auf das gigantische Maß zu steigern, das uns überhaupt die Kriegsjahre habe aushalten lassen. Auch die Gasangriffsverfahren und die technische Erzeugung von Gas Kampfstoffen sind von Haber zuerst in die Wege geleitet worden.

Die äußeren Stationen dieses an Erfolgen überreichen Lebens sind folgende: Haber wurde am 9. Dezember 1868 in Breslau geboren. Er kam 1894 nach Karlsruhe, habilitierte sich dort 1896 als Privatdozent für technische Chemie, wurde 1898 außerordentlicher und 1906 ordentlicher Professor. Als 1911 in Berlin-Dahlem das Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische und Elektro-Chemie geschaffen wurde, übernahm Haber dessen Leitung und erhielt in Berlin eine ordentliche Professur. Im Jahre 1918 wurde Haber der Nobelpreis zuerkannt. Eine außerordentliche Reihe anderer Ehrungen wurde ihm zuteil, nicht zuletzt auch im Ausland, in das ihn viele Vortrags-Reisen führten.

Haber war schon bei Lebzeiten eine historische Persönlichkeit. Sein Verfahren zur chemischen Bindung des Luftstickstoffes ist nicht nur eine wissenschaftliche Leistung von höchstem Rang, sondern sie dient auch in höchstem Maße der menschlichen Wohlfahrt. Neben dem Wasser und der Erde ist die Luft der am leichtesten und billigsten, nämlich umsonst, greifbare Rohstoff, und der in ihr enthaltene Stickstoff ist für das Leben der Pflanzen unmittelbar und damit für den auf Pflanzenkost angewiesenen Menschen mittelbar unentbehrlich. Er muß dem Boden, der Pflanzen hervorbringen soll, in Form von Stickstoffverbindungen als Dünger ständig neu zugeführt werden, wenn er sich nicht erschöpfen soll. Hierzu diente früher ausschließlich der stickstoffhaltige natürliche Salpeter, der aus Chile eingeführt wurde. Heute sind wir in Deutschland nicht nur in der Lage, die nötigen Stickstoffmengen für den eigenen Bedarf aus der heimischen Luft zu gewinnen, sondern darüber hinaus ständig wachsende Mengen von Stickstoffverbindungen, künstlichen Düngern, zu exportieren. Die auf Grund des Haber-Bosch-Verfahrens fortgeführte Entwicklung der Stickstoff-Synthese hat dazu geführt, daß auch andere Länder, vornehmlich England, Frankreich und Norwegen, den überwiegenden Teil ihres Stickstoffbedarfs produzieren.

Haber war einer der Führer auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Elektrochemie. Zahllose Arbeiten, die in erster Linie den Wissen Habers angehen, „der Nachweis des Faraday'schen Gesetzes in festem Zustand“, „Untersuchungen über Aluminiumgewinnung“, „Die Chemie der Gase“, „Die Schlagwetterperle“ usw. beweisen es. Seine Lebensarbeit zielte darauf, mit Hilfe der Wissenschaft die Herrschaft über die belebte Natur zu erringen, die Lebensvorgänge aufzuklären. Die künstliche Düngung war ihm nur ein Beginn. Es ging ihm darum, alle unverwertbaren Rohstoffe in Nahrungsmittel umzuwandeln. Neben diesem Ziel der Beschaffung von Nahrung beschäftigte ihn das der Kleidung. Auch hier glaubte er an eine Lösung auf wissenschaftlichem Wege. In der Biochemie und der Kolloidchemie sah Haber Möglichkeiten zur Lösung der wichtigsten Probleme. Sein Ideal war ein Zusammenwirken der Wirtschaftsmächte zum Nutzen des Wirtschaftslebens und der Befriedigung der Welt an Stelle des neidischen Konkurrenzkampfes der Völker.

Nebenbei befaßte sich Fritz Haber mit der Goldgewinnung aus dem Wasser, insbesondere aus dem Meerwasser, doch kam er nach vielfachen Versuchen zu der Meinung, der Goldgehalt

des Wassers sei so gering, daß nennenswerte Ergebnisse nicht zu erwarten seien. Wichtiger für die Allgemeinheit sind seine Studien über die Wirkungen des chemischen Krieges geworden, außerordentlich groß waren auch Habers Verdienste in der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft. Haber war der eigentliche Vater dieser Gemeinschaft, deren Mittel ursprünglich von der Industrie aufgebracht wurden und die noch heute einen wesentlichen Faktor für die deutsche wissenschaftliche Arbeit bildet.

Habers Lebensarbeit war in schönstem Sinne Dienst am Ganzen, Dienst am deutschen Volke. Als Gelehrter, universeller Forscher, als Organisator und Mensch wird er unvergessen bleiben und weiter wirken.

06843 - 0013 BEC

Signatur

Datum 2. Feb. 1934

Hamburger Fremdenblatt

Nr. 82

Zum Tode Fritz Habers:

Gelehrter und Mann der Tat

Nach einer Meldung aus Basel ist dort der weltberühmte deutsche Chemiker Professor Dr. Fritz Haber auf der Durchreise im Alter von 65 Jahren gestorben. Mit seiner Lebensarbeit ist das Schicksal unseres Volkes im Weltkriege so eng verbunden, daß nicht nur die Wissenschaft einen ihrer großen Pioniere betrauert, sondern



das ganze Land voll Dankbarkeit des Mannes gedenkt, der es durch seine mit zäher Energie durchgeführten Arbeiten erreicht hat, daß Deutschland Anfang 1915 in der Lage war, seine erschöpften Munitionsvorräte wieder zu ergänzen.

Unsere ehemaligen Feinde haben sich darüber aufgeregt, daß die schwedische Akademie diesem Manne gleich nach dem Kriege, im Jahre 1919, den Nobelpreis für Chemie zuerkannte, mit dem Argument, daß von ihm erfundene Verfahren, aus der Luft Stickstoff zu gewinnen und den für die Fabrikation von Munition notwen-

digen Salpeter herzustellen, habe vornehmlich der deutschen Kriegsführung gedient. Demgegenüber konnte der Sprecher der Stockholmer Akademie mit Recht anführen, daß Habers Verfahren schon vor dem Kriege in der Fachliteratur bekannt gewesen sei: man habe die wissenschaftliche Leistung des deutschen Forschers belohnt, weil das Verfahren die unbegrenzte Herstellung billiger Stickstoff-Düngemittel erlaube und damit für die Volksernährung von wirklich un-
vergleichbarer Bedeutung sei.

Denn daß Haber kurz vor Ausbruch des Krieges gerade so weit war, seine Erfindung in den Dienst der Kriegsführung zu stellen, ist nur ein besonders glücklicher Zufall: Haber wollte mit seiner Erfindung der menschlichen Wohlfahrt dienen und hat es in der Tat erreicht, daß Deutschland, das vorher für die Herstellung von Düngemitteln auf den aus Chile eingeführten Salpeter angewiesen war, fortan vom Auslande unabhängig ist; denn die für unseren Bedarf notwendigen Stickstoffmengen werden aus der Luft gewonnen. Wir exportieren sogar künstlichen Dünger, während sich die Erfindung für die chilenische Wirtschaft natürlich katastrophal auswirken mußte.

Und noch einmal hat Fritz Haber seine Arbeit unmittelbar in den Dienst unseres Vaterlandes stellen wollen, wenn es ihm hier auch nicht vergönnt gewesen ist, zu greifbaren Erfolgen zu gelangen. Getrieben von dem Gedanken, daß es sich ermöglichen lassen müsse, Deutschland durch schnelle Zahlung der Reparationen seine Freiheit wiederzugeben, bemühte er sich lange, eine Methode zu finden, aus dem Meerwasser Gold zu gewinnen. Trotz des praktischen Mißerfolges sind seine Bemühungen für die Wissenschaft von hohem Werte gewesen. Denn dazu war Haber ein viel zu gründlicher und gewissenhafter Theoretiker, als daß er sich in Experimente eingelassen hätte, die nicht wenigstens in irgendeinem Sinne der Forschung selbst dienlich zu sein versprochen.

Wenden!

Man muß, will man die praktischen Leistungen Habers würdigen, eines anderen deutschen Nobelpreisträgers gedenken: des Geheimrats Bosch, der seinerzeit als Leiter der Badischen Anilin- und Sodafabriken die Anregungen Habers aufgegriffen und alle Widerstände aus dem Wege geräumt hat, als es galt, die Laboratoriums-Experimente in großem Stil auszubauen. Haber, der sich ursprünglich mit den Problemen der Elektrochemie befaßt hatte und sich alsbald auf das Sondergebiet der Gase getrieben sah, wo er gleichfalls eine Reihe von Erfindungen gemacht hat, die sich praktisch bewährt haben und mit seinem Namen verknüpft bleiben, war es auf Grund äußerst schwieriger und verwickelter Versuche gelungen, die Synthese des Ammoniaks zu vollziehen: unter hohem Druck bei hoher Temperatur Wasserstoff und Stickstoff chemisch zu verbinden. Diese Forscher- und Experimentierleistung eröffnete so weite Perspektiven für die Praxis, daß Haber und Bosch sich zusammentaten, um das Verfahren auszubauen. Der Lohn für den hochherzigen Entschluß Boschs ist nicht ausgeblieben; und fortan werden die Namen der beiden Männer meist zusammen genannt.

Doch mit alledem ist Habers Leistung für die deutsche Wissenschaft noch nicht erschöpft. Er hat als einer der Väter der „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft“ zu gelten, jener verdienstvollen Organisation, die es mit ihren vornehmlich durch die Industrie aufgebrachten Mitteln ermöglicht hat, daß sich die deutsche Wissenschaft auch in schwerster Notzeit auf der Höhe halten konnte. Und bei ihm, der seit 1911 an der Spitze des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie in Dahlem stand, war ein wichtiger Zweig der auch praktisch so bedeutungsvollen Forschung zentralisiert.

Am 9. Dezember 1868 in Breslau geboren, promovierte Haber 1891 in Berlin, kam 1894 als Assistent an das chemisch-technische Institut der Technischen Hochschule in Karlsruhe, wo er sich zwei Jahre später habilitierte und 1906, als die Zusammenarbeit mit Bosch die ersten Erfolge zeitigte, zum Ordinarius ernannt wurde. Mit dem 1911 erfolgten Ruf nach Berlin fand seine Führerstellung auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Elektrochemie auch die nach außen hin sichtbare Form. Erst im vorigen Jahre ist er von der Leitung des Kaiser-Wilhelm-Instituts zurückgetreten und hat sein Ordinariat an der Berliner Universität niedergelegt. Seine Leistungen werden ungerissen bleiben.

g. m.

06843-0015 BEC

Signatur

P. Haber, Fritz

Datum

- 3. Feb. 1934

The Times (London)

Nr. 46669

A FAMOUS GERMAN WAR CHEMIST

PROFESSOR HABER'S DEATH IN EXILE

FROM OUR CORRESPONDENT

BASLE, FEB. 2

Professor Fritz Haber, a Nobel prize-winner, who by his discovery of a means for the fixation of atmospheric nitrogen secured a permanent supply of explosives to Germany during the War, died in Basle on Monday in the Hotel Euler. He was cremated yesterday in Basle.

Professor Haber, who was a Jew, resigned the directorship of the Kaiser Wilhelm Institute for Physical Chemistry and his chair at Berlin University as a protest against anti-Jewish legislation. He had subsequently lived in Cambridge, and was on his way to Lugano for his health when he died.

** Professor Haber was born at Breslau on December 9, 1868. He studied at Berlin, Heidelberg, and Charlottenburg before taking up the posts at Berlin, from which he resigned in May last. Although a Jew, he could have escaped compulsory retirement in view of the exemption made in favour of those in public employment before August, 1914, or having War service, but he preferred resignation. He has published works on electro-chemistry and the thermodynamics of gas reactions, but his name will be remembered, above all, for his researches with Bosch, which led to a process of synthesizing ammonia from hydrogen and the nitrogen of the air. In consequence of his researches Germany was assured of nitrates for explosives and agriculture even when Chilean supplies were cut off.

The Manchester Guardian

Nr. 27274

Haber

A scientific correspondent writes:—
Fritz Haber, the famous German chemist who died last week, was one of the most remarkable figures of the Great War. His development of the synthetic ammonia process was the foundation of the German military strength, as it made Germany independent of Chile for her supplies of nitrates for explosives and artificial fertilisers. Haber succeeded in making the process work satisfactorily in March, 1914, and in July Germany declared war.

Besides inspiring the discovery of new processes, he had a capacity to organise their industrial use on the largest scale. When the German Command decided to use poison gases Haber was asked to organise the poison gas operations. He combined the gift of leadership with high intellectual endowment. His departure from Nazi Germany was a tragic end to a German patriot's career. He had contributed perhaps more than any other German to the extraordinary struggle made by Germany in the war, but even this in Nazi eyes did not excuse his Jewish blood.

A few months ago he came to Cambridge, and if the climate had suited his delicate health he would probably have been appointed an honorary professor there—a strange fate for the former leading spirit of that proud culture German chemistry. He died at Basle on his way to Locarno, where he was hoping to repair his health, worsened by his recent experiences. Haber was the director of the Institute of Physical Chemistry at Dahlen, in Berlin. The assistant director was Professor Polanyi, now of Manchester University.

06843-0018 BEC

Signatur

P. Haber, Fritz

Datum 22. Jan. 1935

Le Temps (Paris)

Nr. 26805

Une commémoration indésirable

Le docteur Rust, ministre de l'instruction publique du Reich, a interdit aux fonctionnaires de son département de participer à la cérémonie commémorative que la société scientifique « Empereur Guillaume » se proposait d'organiser en l'honneur du professeur Fritz Haber, décédé l'an dernier. On se souvient que le professeur Haber avait, pendant la guerre, découvert un procédé de fabrication synthétique des composés de l'azote qui permit à l'Allemagne de poursuivre les hostilités jusqu'en 1918. Lors de l'application du paragraphe aryen dans les universités, les autorités nationales-socialistes firent une exception en sa faveur et lui offrirent de conserver sa chaire de professeur, mais le savant préféra donner sa démission.

Le docteur Rust voit aujourd'hui, dans ce geste, une manifestation contre le régime national-socialiste et considère, pour cette raison, la cérémonie préconisée par la société « Empereur Guillaume » comme déplacée. Il faut donc s'attendre que cette cérémonie soit décommandée.

Le professeur Fritz Haber, qui jouissait d'une réputation considérable dans les milieux scientifiques allemands et étrangers, était titulaire du prix Nobel de physique.

06843-0019 BEC

Signatur

P. Haber

Datum 30. Jan. 1935

Le Temps (Paris)

Nr. 26813

En Allemagne

La commémoration du chimiste Haber

(Par téléphone, de notre correspondant particulier)

Berlin, 29 janvier.

Aujourd'hui, à midi, a eu lieu, à l'institut scientifique de l'Empereur-Guillaume, la commémoration du grand chimiste Haber, mort il y a un an, après avoir donné sa démission de président de cet institut, en signe de protestation contre le régime.

Comme le *Temps* l'a annoncé l'autre jour, le ministre de l'éducation nationale avait interdit à tous les fonctionnaires de son département d'assister à cette cérémonie. En dépit de cet ordre, la grande salle des fêtes de l'institut, qui se trouve à Dahlen, faubourg éloigné de Berlin, était comble. Cependant un des orateurs annoncés fit défaut. Le professeur Bonhoeffer, de l'université de Leipzig, qui fit lire son discours par un collègue. Il retraça la carrière scientifique de Haber, tandis que les autres orateurs insistèrent surtout sur ses mérites, du point de vue national, et des services qu'il rendit à son pays pendant la guerre.

Le professeur Max Plank, président de la société Empereur-Guillaume pour l'avancement des sciences (dont le fils fut secrétaire d'Etat du chancelier von Schleicher) souligna l'importance de sa découverte de l'ammoniaque synthétique. Il rappela qu'à l'avènement du Troisième Reich, Haber fut douloureusement affecté par la loi qui l'obligea à se séparer d'une grande partie de ses collaborateurs. Il songea un instant à se retirer en Espagne, pour y fonder une succursale de la Société Empereur-Guillaume, mais l'état de sa santé ne lui permit pas de réaliser ce projet. En 1933, il s'était retiré en Angleterre et c'est ensuite en Suisse qu'il alla mourir.

Le professeur Zahn, directeur de la section chimique de l'institut, rappela que Haber dirigea la préparation de la guerre chimique. A ce titre, il figura sur la liste des criminels de guerre qui devaient être livrés aux alliés.

06843-0020 BEC

Signatur

Prof. Haber

Datum 30. Jan. 1935

Neue Freie Presse (Wien)

Nr. 25282

Gedenkfeier für Professor Haber.

Heute fand die Gedenkfeier der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft für den verstorbenen Professor Fritz Haber statt. Mehrere hundert Personen waren erschienen, obwohl der Reichserziehungsminister die Universitätsprofessoren aufgefordert hatte, der Veranstaltung fernzubleiben und der Verein der Chemiker an seine Mitglieder eine gleiche Aufforderung gerichtet hatte. Der jetzige Präsident der Gesellschaft, Professor Plank, erklärte in seiner Ansprache, Haber sei durch das Vertrauen des Kaisers vor vierundzwanzig Jahren an die Spitze der Gesellschaft berufen worden. Bei Ausbruch des Krieges habe er sein Leben ganz in den Dienst des Vaterlandes gestellt. Ihm verdanken wir die Ammoniaksynthese, die mit ihren weitreichenden Auswirkungen schon in den ersten Kriegsjahren das deutsche Volk vor dem militärischen und wirtschaftlichen Zusammenbruch bewahrte. Dann kam der Augenblick, in dem er sich auf Grund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums von seinen bewährten Mitarbeitern trennen mußte, mit denen er sich verbunden fühlte. Da litt es ihn nicht länger in seiner Stellung, er erbat seine Entlassung und zog in die Ferne. Professor Röh, früher Oberst im Großen Generalstab, betonte in seiner Rede, daß die deutsche Gasmaske ein Produkt der Arbeiten Fritz Habers sei. Wie bedeutungsvoll seine Ammoniaksynthese sei, gehe daraus hervor, daß diese Erfindung dem deutschen Volke jährlich eine Rente von einer Milliarde abwerfe.

06843-0021 BEC

Signatur *P. Haber, Prof*

Datum 30. Jan. 1935

The Times (London)

Nr. 46975 -

PROFESSOR FRITZ HABER

TO THE EDITOR OF THE TIMES

Sir,—In your issue of January 24 your Berlin Correspondent announces that three leading German scientific institutions propose to honour the memory of the great Jewish German chemist Fritz Haber on the anniversary of his death, and that the German Ministry of Education has condemned their action.

Haber was not only one of the most illustrious of German scientific men; he also rendered great services to his country, alike in peace and in war. It is generally recognized that his method of making nitrates from atmospheric nitrogen, at a time when Germany could import none, immensely prolonged her power of resistance in the years 1914-18. Hitler boasted recently of the achievement, but did not mention Haber's name. The "Grosse Brockhaus," in its article on Haber, says: "Im Weltkrieg war H. der Organisator der chem[ischen] Kriegsindustrie." This is the man whom German scientific men still delight to honour, and whose memory the Nazi Ministry treats with contumely.

Who represent the better Germany—her scientific men or her Nazi officials? Many educated Germans will be asking themselves that question to-day.

Yours faithfully,

P. J. HARTOG.

A Haber
Datum 18. Feb. 1935

The Manchester Guardian

Nr. 27592

MEMORIAL SERVICE TO HABER

"Provocation" to State

(From our Special Correspondent.)

The great German chemist Professor Fritz Haber, a pioneer of poison gas in the war, who died on January 29, 1934, had been compelled to leave Germany because he was of Jewish extraction, though in politics he was a Conservative. A number of German learned bodies decided to honour his memory on the anniversary this year by a service in the Harnack House at Dahlem, the suburb of Berlin, and although it was discountenanced by the German authorities in a manner that amounted to an official ban it was attended by several leading German scientists.

The ban was communicated to the learned bodies in a letter of which the following is a free translation (free because the involved, obscure, and barely grammatical style of the original will not allow of literal translation):—

Berlin, W. 8.

Unter den Linden 4,

15 Jan., 1935.

The Reich and Prussian
Minister of Science,
Education, and
Public Instruction.

W I b 81/35.

The Kaiser Wilhelm Society, together with the German Chemical Society and the German Physical Society, have sent out invitations to a memorial ceremony for Fritz Haber on the 29th January, in Berlin-Dahlem, Harnack House.

Professor Dr. Haber was dismissed from his post as the result of an application [submitted by himself] that clearly showed his private views to be in opposition to the State of to-day—an application in which the whole public could not fail to perceive a criticism of the measures taken by the National Socialist State. The intention of the above-named societies to hold a memorial service on the anniversary of Haber's death must be regarded by the National Socialist State as a provocation, all the more as such occasions are specially solemnised only in the case of the greatest Germans.

This view must be expressed all the more emphatically seeing that those who have arranged the service have not shrunk from advising those who have been invited to wear their uniforms.

I therefore feel obliged to forbid all officials and employees in my departments to take part in the service.

KUNISCH.

To the Rectors of the Universities, &c.
To all the learned bodies of the
Universities.