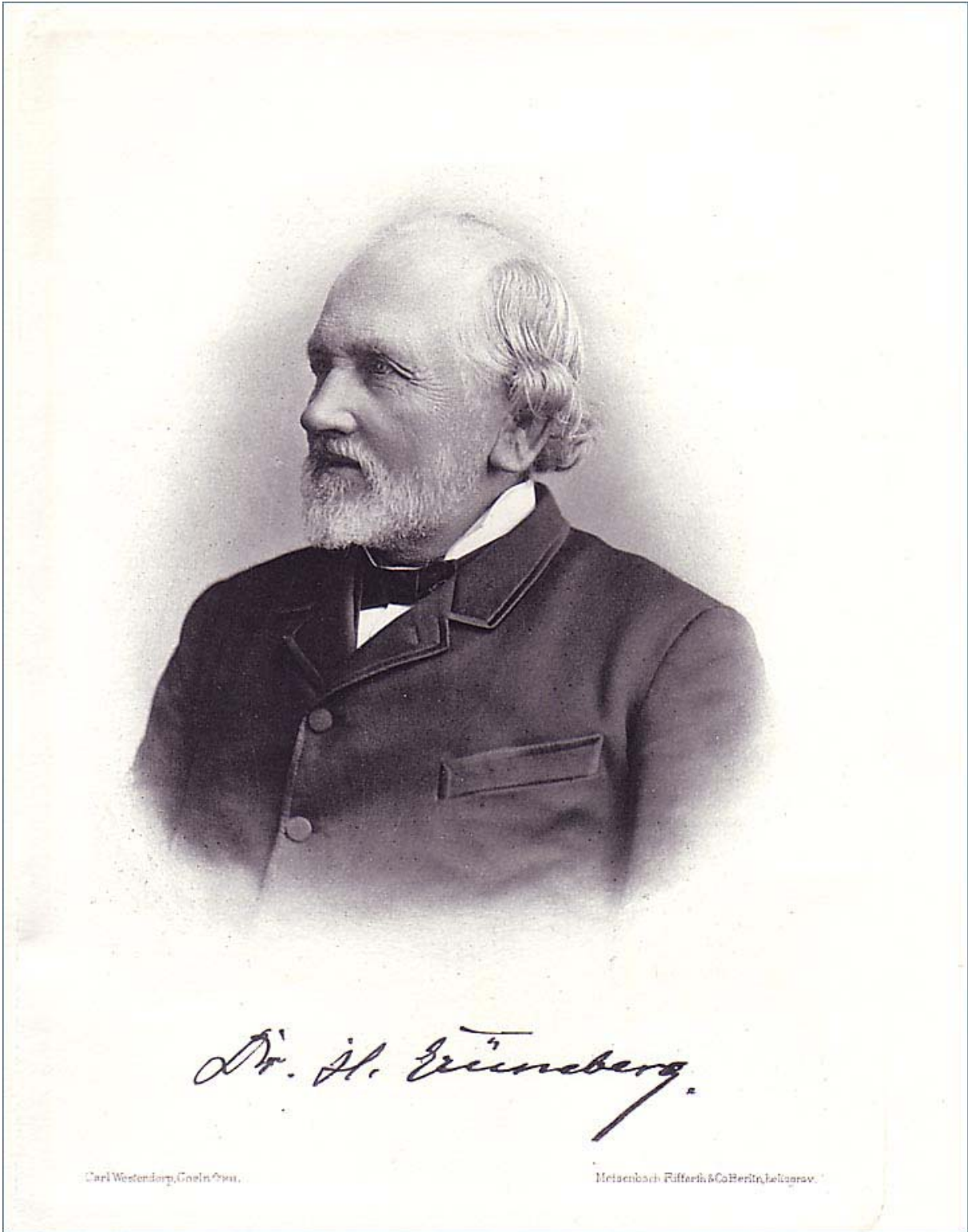


Dr. H. Grüneberg
Dr. Hermann Julius Grüneberg





Inhaltsverzeichnis

Kindheit, Schule, Lehrzeit, Militärdienst (1827 - 1850)	3
Darstellung von Bleiweiß und Kalisalpeter (1851 - 1857)	5
Studium und Studienreisen (1857 - 1858)	7
Vorster & Grüneberg Chemische Fabriken in Kalk, Staßfurt und Leopoldshall (1858 - 1877)	9
Die Staßfurter Abraumsalze (1858 - 1862)	11
Der Grüneberg´sche Apparat zur Destillation von Ammoniak (1878)	13
Die mineralische Düngung in der Landwirtschaft (1861)	15
Autographen zur Erforschung der mineralischen Düngung (1860 – 1875)	18
Briefe zur Geschichte der Kaliindustrie und der Frage der Priorität	19
Gesellschaftliches Engagement in Verbänden und Vereinen	21
Soziales Engagement – die Familie Grüneberg–Schmidtborn	22
Zeittafel	26
Nachlass	34
Lebenslauf und Nachrufe	34
Zeugnisse und Patente	36
Vorträge und Prospekte	37
Autographen und Briefe	39
Impressum	41



Kindheit, Schule, Lehrzeit, Militärdienst (1827 - 1850)

Als Zweiter von sechs Kindern des Orgelbaumeisters August Wilhelm Grüneberg und dessen Frau Caroline Henriette geb. Breslich aus Cammin (Pommern) wird Hermann Julius Grüneberg am 11. April 1827 in Stettin geboren.

Bereits in der vierten Generation seit Beginn des 18. Jahrhunderts bauen die Grünebergs Orgeln in Ostdeutschland und den baltischen Staaten, von denen einige heute noch bespielt werden. (A04)

Seine frühe Kindheit verlebt Hermann Grüneberg in Stettin, von seinem dritten bis zum fünften Lebensjahr in Cammin. Dort wird er vermutlich zur Entlastung des kinderreichen Haushaltes der Mutter von deren Schwester, seiner Tante Marie Dunstrey – wie er selbst berichtet – liebevoll betreut. (A04)

In Stettin besucht er die Elementarschule an der Johanniskirche und später das Gymnasium und die Friedrich-Wilhelm-Schule. (B01)

Früh erwacht in ihm die Liebe zu den Naturwissenschaften. Als Kind sammelt er Pflanzen, legt Herbarien an und bietet seinen Geschwistern und Freunden selbstgefertigte Kräuterextrakte an.

Im Alter von dreizehn Jahren verfasst er sein erstes wissenschaftliches Werk (C02): ein kleines Heft mit dem Titel

*„Pflanzen
mit
medizinischen Kräuthern
H. Grüneberg
1840“*



So beginnt sein Berufsleben, seiner Neigung folgend, mit der Ausbildung zum Apotheker und der Lehre in der renommierten Apotheke „Zum Pelican“.

Der Königl. Medicinalapotheker Ritter bescheinigt ihm im Lehrzeugnis „seltene Unverdrossenheit bei der mit Mühen und Beschwerden verbundenen Ausübung dieses Berufes“. (B02)

In dieser Apotheke – einer der größten des Landes – arbeitet Grüneberg längere Zeit im Laboratorium unter der Leitung des vorzüglichen Chemikers G. Garbe. Nach eigener Schilderung legt er hier den Grundstein zu seiner späteren „Carriere“. (B06)

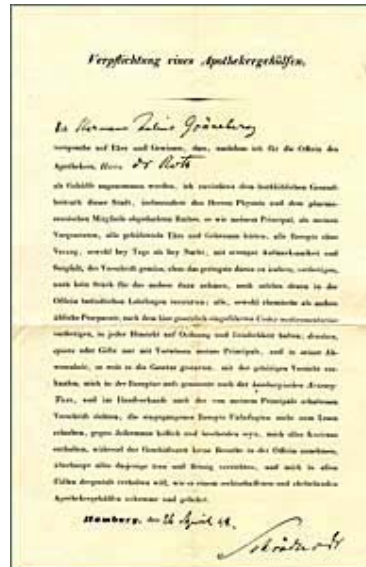


Nach erfolgreichem Lehrabschluss als „Candidatus der Pharmacie“ dem „Codex medicamentarius“ der Apothekerzunft verpflichtet (B09) zieht es ihn in die Ferne nach Hamburg. Dort arbeitet er teils als „Defactorius“ teils als „Receptarius“ in der Apotheke Hipp, wo er auch freundliche Aufnahme in der Familie findet. (B10)

Noch anderthalb Jahre verbleibt er in dieser Apotheke, um dann ein Jahr lang bis zur Einberufung zum Militärdienst in der inzwischen gegründeten chemischen Fabrik des G. Garbe sich als Volontär weiterzubilden. (B07)

Im Oktober 1849 erfolgt die Einberufung. Auch im Königlichen Garnisons-Lazarett bewährt sich der „pharmaceutische“ Gehilfe durch „lobenswerten Fleiß und sittliches Betragen“. (B12)

Mit dem Entlassungsattest vom Chef des Militärischen-Medicinal-Wesens erhält Grüneberg den Bescheid, „in der Kriegsreserve und Landwehr zum pharmaceutischen Dienst in Feldlazaretten oder in der Dispersier-Anstalt der Garnison im Kriegsfall verpflichtet zu sein.“





Darstellung von Bleiweiß und Kalisalpeter (1851 - 1857)

Nach geleistetem Militärdienst zeigt Hermann Grüneberg bereits mit 23 Jahren Forscher – und Unternehmergeist. Seine

„Entdeckung“

einer neuen Methode der Sodaherstellung läßt er sich „von Person bekannt, noch minderjährig, sonst aber im vollkommenen dispositionsfähigen Zustand“ von zwei Stettiner Notaren bestätigen. (B20)

Im September 1850 erteilt der königl. Preußische Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Angelegenheiten dem Chemiker Hermann Grüneberg aus Stettin das

„ P a t e n t

auf eine Vorrichtung zur Zuleitung und Vertheilung der zur Bleiweißherstellung erforderlichen Substanzen.“



Grüneberg gründet daraufhin mit seinem Schwager Emil Nienaber und den Kaufleuten Hollefreund und Burchardt die „Stettiner – Patent - Bleiweißfabrik“. (B13)

In seinen Erinnerungen schreibt er:

„Dieses Werk, so vollkommen in seiner Anlage, ergab leider nicht die mit den vorher angestellten Versuchen abzuleitenden Resultate und mußte nach 1½ - jährigem Betriebe mit fast vollständigem Verlust des Capitals wieder eingestellt werden.“

Das Verfahren wird in Amerika weiter ausgebildet und kommt 10 Jahre später als sogenanntes „amerikanisches Verfahren“ nach Deutschland zurück. (A40)

Ohne finanzielle Mittel nimmt Hermann Grüneberg in Berlin für ein halbes Jahr eine Anstellung im Laboratorium des Apothekers und Fabrikanten Leyrich an.

In Folge einer Zeitungsanzeige geht er anschließend nach Schweden, um bei Gothenburg eine von dem Fabrikanten Rohs angelegte Bleiweißfabrik in Gang zu bringen. (B16)

Er lebt dort ein Jahr lang auf einer Fischerinsel, der Gotha Elf, in einem ärmlichen Blockhaus in völliger Einsamkeit und formt die Fabrik nach seinem Prinzip um.



Nachdem der Betrieb in Gothenburg gut eingeschlagen ist, kann Grüneberg ein seinem Vetter Klee gegebenes Versprechen, für ihn ein ähnliches Werk zu bauen, einlösen. Im April 1854 kehrt er nach Stettin zurück und errichtet eine neue Fabrik in Alt-Damm. (B14)

Der Ausbruch des Krimkrieges ändert alle Pläne. Russland befindet sich im Krieg mit dem Osmanischen Reich und dessen Verbündeten England und Frankreich. Durch die englische Blockade wird die russische Pottasche knapp und es entsteht Mangel an Salpeter, der zur Herstellung von Schwarzpulver benötigt wird.

Grüneberg erkennt die Chance, rüstet die fertige Fabrikanlage um und beginnt die Produktion von erstmals künstlichem Kalisalpeter durch Zersetzen von Natronsalpeter mit Pottasche.

Bald steigt der Bedarf so, dass eine weitere Anlage in Bredow bei Stettin in Betrieb genommen werden muß.

Es gelingt Hermann Grüneberg, mit der russischen Regierung „größere Contracte“ abzuschließen. In Alt-Damm wird daraufhin weiter ausgebaut, sodass in den Jahren 1854 bis 1856 in großen Dimensionen Kalisalpeter hergestellt werden kann.

Als nach dem Ende des Krimkrieges der Bedarf zurückgeht, beginnt er wieder die Bleiweißfabrikation aufzunehmen. Über seinen Vetter und Teilhaber Klee schreibt Hermann Grüneberg in seiner Haus-Chronik (A04):

„Wie günstig im Erfolg auch das Unternehmen war, so erntete ich doch sehr wenig Dank von meinen Leistungen, an welche die größten Anforderungen gestellt wurden.

Mein Vetter Klee, der inzwischen ein reicher Mann, Gutsbesitzer, Schiffsreeder ect. geworden war, hielt sich nicht an seine ersten Versprechungen, sondern reduzierte diese nach und nach so, daß mir nach all den großen Aussichten nur ein sehr bescheidener Antheil blieb.“

Klee kann wohl als Kriegsgewinnler des Krimkrieges bezeichnet werden.

Hermann Grünebergs Verdienst beschreibt im Jahre 1908 die Festschrift zum 50-jährigen Bestehen der Chemischen Fabrik Kalk in Cöln: (A46) auf Seite 4 :

„Es ist wesentlich das Verdienst Grünebergs, einen Fabrikationszweig in Deutschland eingeführt zu haben, der ein ausländisches Produkt (Bengalsalpeter) für die Folge fast gänzlich verdrängt hat.“

1857 übergibt Grüneberg die Leitung der Werke seinem Freund Friedrich Michels. Die Freunde bleiben auch während seiner Abwesenheit ständig in Briefkontakt.

Es ist Grünebergs Anliegen, dass aus dem von ihm gegründeten Werk nur beste Qualität geliefert wird.

So schreibt er:

„Sie glauben nicht, wie sehr man auch in der Technik auf Accuratesse halten muß“.

In einem andere Brief heißt es:

„Es muß jedes Faß Bleiweiß auf Reinheit geprüft und alles, was nicht völlig genügt, auf Mennige verarbeitet werden.“



Studium und Studienreisen (1857 - 1858)

Nach erfolgreicher Produktion von Kalisalpeter finanziell besser gestellt, kann sich Hermann Grüneberg den lang gehegten Wunsch nach der Fortsetzung seines Studiums erfüllen. Das Sommersemester 1857 belegt er auf der Universität Berlin bei

- Professor Mitscherlich : Experimental Chemie
- Professor Rose : Analytische und organische Chemie

Beide Professoren bescheinigen ihm „sehr fleißig“ und „mit ausgezeichnetem Eifer“ an den Vorlesungen teilgenommen zu haben.



Während des Studiums schreibt er am 22. Juni 1857:

„Ich bin von Morgens 5 Uhr bis Abends 10 Uhr anstrengend beschäftigt. Die wenigen freien Stunden, die noch übrig waren, habe ich jetzt mit systematischer Erlernung der Titrir-Analyse und französischer Conversation ausgefüllt.“ (A27)

Er lernt französisch, um anschließend gemeinsam mit seinem Bruder Rudolf im Herbst 1857 durch Deutschland, die Schweiz und Frankreich zu reisen.

Es zieht ihn wie viele deutsche Wissenschaftler im 19. Jahrhundert - u.a. Humboldt und Liebig - zum Studium nach Paris :

„Wenn ich je in meinem Leben einen gescheiterten Streich gemacht habe“ sagt er wiederholt „so war es der, daß ich einen Winter in Paris studierte.“ (A27)

Die später wichtigen Kontakte zu allen bedeutenden Chemikern – besonders zu den Pariser Liebig-Schülern Boussignault und George Vile - stammen aus dieser Zeit.

Im Mai des Jahres 1858 verlassen die Brüder Rudolf und Hermann Grüneberg Paris. Zunächst reisen sie nach Südfrankreich, über Lille nach Dünkirchen und weiter zu einem mehrwöchigen Aufenthalt nach London. Es folgt eine Rundreise durch ganz England und Schottland.

Auf allen Reisen, deren Zweck im Wesentlichen Besichtigungen von Industrie-Anlagen und Erkundung dortiger technischer Arbeitsweisen ist, benutzt Hermann Grüneberg kleine Taschenbücher für Notizen. Sie enthalten eng geschriebene sorgfältige Ausarbeitungen und genau ausgeführte technische Zeichnungen sowie vergleichende Berechnungen.



Drei kleine Handbücher bergen die Ergebnisse der Studienreisen als wertvolles Kapital und wichtige Erfahrungen für das spätere erfolgreiche technische Wirken. (C28, C29, C30)

Auf der Rückreise trifft Hermann Grüneberg in Köln mit dem dort tätigen Kaufmann und Chemikalienhändler Julius Vorster zusammen. Erste Beziehungen bahnen sich an. In Stettin ist der Vetter Julius Klee nach wie vor nicht bereit, seinen Verpflichtungen gegenüber Grüneberg nachzukommen und ihm eine angemessene Teilhaberschaft anzubieten. Dieses Verhalten ist ausschlaggebend für Hermann Grüneberg, in Köln tätig zu werden.



Vorster & Grüneberg Chemische Fabriken in Kalk, Staßfurt und Leopoldshall (1858 - 1877)



Der Chemiker Hermann Grüneberg und der Kaufmann Julius Vorster erkennen für die Zukunft einen wachsenden Bedarf an Sprengmaterial im gleichen Umfang, wie an der Ruhr und im Siegerland ein Schacht nach dem anderen für den Steinkohle- und Eisenerzabbau niedergebracht wird. Der beginnende Ausbau der Eisenbahn- und Straßennetze deutet ebenfalls auf gute Absatzmöglichkeiten für Salpeter hin.

Beiden Unternehmern scheint daher der Betrieb einer Kalisalpeterfabrik im Rheinland aussichtsreich zu sein.

Die in einer Zeitungsanzeige angebotene stillgelegte Eisengießerei von Biber & Berger in Kalk wird erworben.

In dem im Oktober 1858 geschlossenen Gesellschaftsvertrag (A06) heißt es:

„ § 1 Beide Compargenten etablieren zu Kalk bei Deutz eine chemische Fabrik unter der Firma „Vorster & Grüneberg “.

Zunächst und solange Contrahenten keinen anderen gemeinschaftlichen Entschluß fassen, wird Salpeter, Pottasche und damit in Verbindung stehende Produkte hergestellt.

Ferner darzustellende Fabrikate unterliegen gleichfalls den Bedingungen dieses Vertrages.“

Im Februar 1859 beginnt in Kalk die Produktion von Kalisalpeter nach dem Grüneberg´schen Verfahren.



Bei den rasch steigenden Preisen für russische Pottasche ist der Erfindergeist des Chemikers Grüneberg erneut gefordert.

Er findet in den kalireichen Rückständen der Rübenzuckerherstellung (Schlempekohle) einen Ersatz für die russische Pottasche.



Die Führung des Fabrikbetriebes auf wissenschaftlicher Grundlage ist das Geheimnis seines Erfolges. (A27)



An seinen Freund Michels, den er zur Unterstützung 1860 aus Stettin kommen lässt, um ihm später die Leitung verschiedener Werke anzuvertrauen, schreibt er :

„Es muß alles erst probirt werden. Wir bilden die Theorie nach der Erfahrung und unser Streben muß es sein, die Prozesse möglichst vielseitig und scharf zu beobachten, der Natur auf ihren geheimsten Schleichwegen nachzuforschen.“

Im Verlauf von fünf Jahren (1859 – 1864) wird die Produktion von Kalisalpeter in Kalk von 5.000 auf 48.000 Zentner gesteigert.

1865 wird erstmals Pottasche nach dem sonst nur zur Sodaerzeugung angewandten Le Blanc-Prozeß produziert. (A50 Seite 15)

Auf den Weltausstellungen in Paris und Philadelphia werden die Grüneberg'schen Produkte mit Goldmedaillen ausgezeichnet (C01).

Auf zahlreichen weiteren Ausstellungen - unter anderen in Wien, Harlem, Porto, Köln und Stettin erhält die Firma Silber- und Bronzemedailles, sowie in London eine „Honorable Mention“. (C01)

Die Weltausstellung in Philadelphia 1876 erteilt das Diplom: (A46)

"For having first manufactured Potash and Potash salts according to Leblanc's process on a manufacturing scale, and for the purity of the products exhibited."



Die Staßfurter Abraumsalze (1858 - 1862)

Als bekannt wird, dass im Magdeburger Raum bei den Salzbergwerken in Staßfurt ca 6.000 dz des Abraumsalzes auf Halde liegen, beginnt ein wahrer Ansturm auf dieses „salzige Gold“. In kürzester Zeit werden 18 neue Fabriken aus dem Boden gestampft. Die meisten von ihnen müssen bald wieder geschlossen werden, da sie dem schnell eintretenden scharfen Konkurrenzdruck nicht standhalten können.

Hermann Grüneberg, der in Leipzig sein Studium mit Promotion abgeschlossen hat, schreibt am 29. Mai 1858 an seinen Freund Michels: (A44)

„Der Staßfurter Abraum ist keine so schlechte Affäre, wie Sie sich vorstellen. Man hatte ja wohl die Last für 6 bis 7 Thaler verkauft. Es ist nämlich nichts einfacher, als aus diesem MgCl Salzsäure zu machen ...“

Grüneberg lässt sich jedoch mit der ihm eigenen Gründlichkeit zunächst von der Königlichen Bergverwaltung 100 Zentner Abraumsalze nach Kalk liefern. Nach erfolgreichen Versuchen legt er die

„Beschreibung der Darstellung des schwefelsauren Kali aus dem Staßfurter resp. Anhaltinischen Abraumsalze“ vor. (B23)

Am 30. August 1862 wird das königl. preußische Patent Nr. IV 8062 erteilt.



Vorster & Grüneberg erwerben zur Vermeidung langer Transportwege zwei weitere Fabriken in Staßfurt und Leopoldshall, deren Leitung Friedrich Michels übernimmt. Hier wird auch das für den Le Blanc-Prozess erforderliche Kaliumsulfat aus Kainit gewonnen.

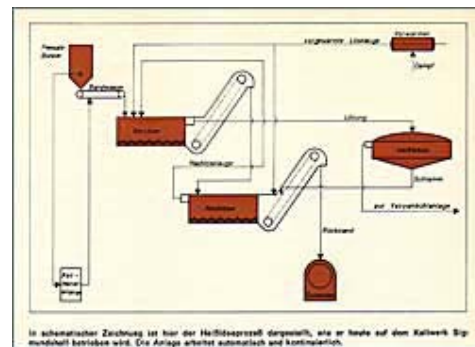
Der Reichstagsabgeordnete und Chef der preußischen Bergverwaltung, Oberberghauptmann Krug von Nidda dankt Grüneberg für seine Leistungen bei der Einführung der Kalidüngung in der Landwirtschaft und seine Bemühungen für die Entwicklung der Staßfurter Industrie. (D14)

In den folgenden Jahren werden die Verfahren weiter entwickelt. Grüneberg erhält vom kaiserlichen Patentamt Patente zur Darstellung von Strontium – Carbonat (B27) (1878) und von Schönit (B28) (1879) sowie zur Extraktion von Schönit aus Kainit (B29) (1882). Vorster & Grüneberg festigen damit ihre Marktposition.



Einhundertsechs Jahre später schreibt die Werkszeitung der CFK 1967 Heft 2 :

„Man bezeichnet das Heißlöseverfahren heute immer noch als das klassische Verfahren der Kalifabrikation, obwohl die moderne Technik vieles daran verändert hat.“



Professor Dr. Heinrich Precht – Direktor der Salzbergwerke Neu-Stassfurt schreibt am 29.1.1907 an Carl Duisberg (D20) :

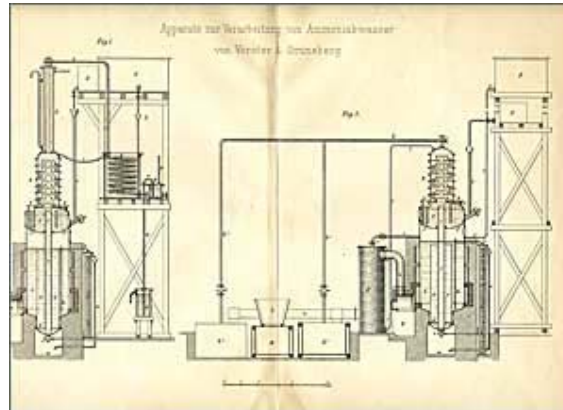
„...Herr Kommerzienrat Dr. Grüneberg hat die allgemein zur Anwendung gekommene Fabrikationsmethode für Chlorkalium zuerst ausgearbeitet und praktisch ausgeführt und ausserdem auch die schwierige Arbeit der Pottasche-Darstellung nach dem Leblanc-Prozess zuerst in der Fabrik in Kalk eingerichtet...“



Der Grüneberg'sche Apparat zur Destillation von Ammoniak (1878)

Ein nächster Schritt Grüneberg's ist es, sich mit den Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Ammoniak-Salzen zu beschäftigen. Mit aller Kraft widmet er sich der Aufgabe, aus noch ungenutzten Quellen zu schöpfen und sich der Verarbeitung der Gaswässer zu widmen. (A27)
Die zur Beleuchtung aller Städte bei der Gasproduktion anfallenden Gaswässer werden durch seine Erfindung einer zweckmäßigen Verarbeitung zugeführt.

Der zu diesem Zweck konstruierte Apparat wird mit der Patent-Urkunde Nr. 5255 des Kaiserlichen Patentamtes vom 10. Mai 1878 ein großer Erfolg und auf der Frankfurter Ausstellung mit einer Goldenen Medaille ausgezeichnet.



Die Konstruktion wird laufend verbessert und durch Zusatzpatente geschützt. (B34-36)
Weitere Patente werden in Budapest (B40), Wien (B41), Paris (B43) und Turin ausgestellt.

In den USA und im United Kingdom werden Letters Patente beurkundet.



Weit über 100 Anlagen werden weltweit installiert.
Vorster & Grüneberg bauen Ammoniakfabriken in Raderberg, Düsseldorf, Dortmund und Essen.
Die größten Anlagen werden in Leipzig, Hamburg, Moskau und St.Petersburg betrieben. (A27)



Die mineralische Düngung in der Landwirtschaft (1861)

Unter dem Eindruck der von Justus von Liebig begründeten Agrikulturchemie und den Erfahrungen aus dem Studium bei seinen Pariser Lehrern Boussignault, George Ville und Gilbert entwickelt Grüneberg eine rastlose Tätigkeit zur Einführung der mineralischen Düngung in der Landwirtschaft.

Einerseits erkennt er die ungeheure volkswirtschaftliche und ernährungswissenschaftliche Bedeutung dieses Zukunftsbereiches - andererseits besteht natürlich auch die Notwendigkeit, neue Absatzmärkte für die Produkte der jungen Kaliindustrie zu schaffen.

In den nächsten Jahren widmet er sich intensiv der Aufgabe, weite Kreise der Landwirtschaft mit den Grundsätzen der mineralischen Düngung vertraut zu machen und dabei den Wert des Kalis als unentbehrlichen Pflanzennährstoff hervorzuheben. (A50)

Er unternimmt mit seinen Gefäßversuchen zusammen mit den Pariser Professoren einen Vorstoß in völliges Neuland. Die besten Möglichkeiten, die geeigneten chemischen Verbindungen, die entsprechenden Versuchspflanzen und die unterschiedlichen Gefäßformen sind auszusuchen. Mit seiner Auswahl trifft er meist das Richtige. (C25)

Die photographischen Aufnahmen der Gefäßversuche aus dieser Zeit unterscheiden sich kaum von heutigen, die im Prinzip unverändert durchgeführt werden.



Nicht minder bedeutungsvoll sind die von Grüneberg entworfenen anschaulichen Düngetabellen. Auch sie können als Pionierleistung gewertet werden, die in späteren Jahren vielfach als Vorbild dienen.

Diese Tabellen stellen den Bedarf der verschiedensten Pflanzen an mineralischen Nährstoffen dar abgestimmt auf die jeweilige Bodenbeschaffenheit.



Es folgen Versuchsreihen unterstützt von fortschrittlich denkenden Landwirten. Er besucht die Versammlungen landwirtschaftlicher Vereine, in denen er Vorträge hält. In allen Sprachen werden Prospekte über die Anwendungsmöglichkeiten in den verschiedenen Bereichen der Landwirtschaft gedruckt:

- Bericht über die Erfolge der Kalidüngung (c05)
- Vortrag über Pottasche (c06)
- Polytechnisches Centralblatt 1863 (c07)
- Vortrag über Düngung mit Hilfsdüngern (c08)
- Vortrag über Kalisalze mit Superphosphaten (c09)
- Bericht über künstliche Düngung (c10)
- Tabelle über Kali-Dünger-Fabrikate (c11)
- Gebrauchsanweisung für die Kalidünger und deren Gemenge (c12)



- Guano-Dünger oder Düngung mit Kali? (C13)
- Bericht über Staßfurter Kalisalze (C14)
- Ammoniak-Superphosphate als Ersatzmittel des Guano (C15)
- George Ville´s Dünger-Compositionen (C17)
- Gebrauchsanweisung über Kartoffel- und Wiesendünger (C18)
- Bericht über Düngen der Weinberge (C19)
- Bericht über Düngung der Tabakpflanze (C20)
- Bericht über Düngeversuche zu Kartoffeln (C21)
- Tabelle nachweisend durch Beigabe von Kalisalzen erzielter Mehrerträge (C09)

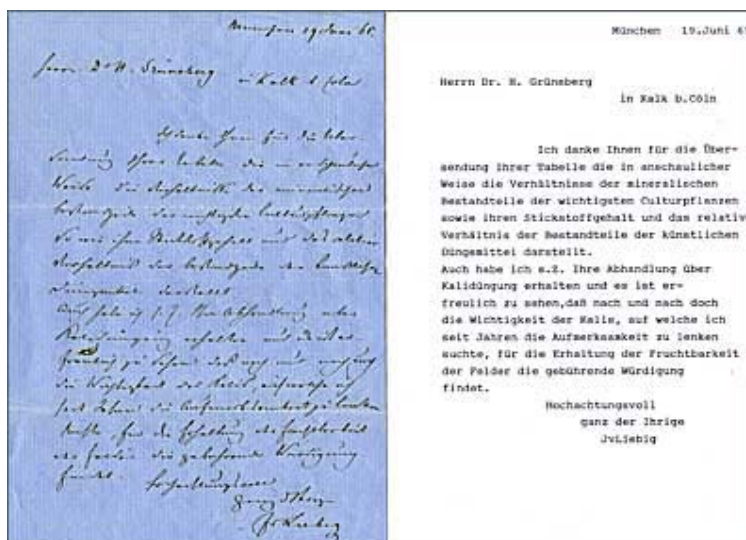
Dr. Hermann Julius Grüneberg kann zu Recht als Pionier für die Produkte der deutschen Kaliindustrie und Wegbereiter für die Einführung der mineralischen Düngung in der Landwirtschaft angesehen werden. (A50-Seite 13)



Autographen zur Erforschung der mineralischen Düngung (1860 - 1875)

Während seiner Forschung zur mineralischen Düngung in der Landwirtschaft steht Dr. Hermann Grüneberg mit allen bedeutenden Chemikern seiner Zeit in regem Briefkontakt. Justus von **L i e b i g**, Begründer der Agrikulturchemie, schreibt ihm am 19.6.1865

„...es ist erfreulich, zu sehen, daß nach und nach doch die Wichtigkeit der Kalis, auf welche ich seit Jahren die Aufmerksamkeit zu lenken suchte, für die Erhaltung der Fruchtbarkeit der Felder die gebührende Würdigung findet.“



Oberberghauptmann **K r u g v o n N i d d a** lobt am 16. März 1867 (D14)

„... Sie haben sich durch die Darstellung der künstlichen Düngemittel, durch die Belehrung der Landwirte über die Anwendung derselben und durch die vielfältigen Versuche, welche Sie verursacht haben, ein großes Verdienst erworben.“

Robert **B u n s e n** bietet seine Unterstützung an, um mittels Spektralanalyse Natronsalpeterrückstände auf Rubidium oder Caesium oder gar ein neues Metall zu untersuchen. (D03)

Rudolf Christian **B o e t t g e r** erbittet ein Probchen der Asche von Runkelrübenblättern, ebenfalls, um auf Elemente „wenn auch nur bei spurenweisem Vorkommen Jagd zu machen“. (D04)

George **V i l l e** erklärt in einem Schreiben aus Paris seine Bereitschaft, zu bestätigen, in welcher Form er Grüneberg für die Veröffentlichung seiner Versuche beraten hat. (D05)

August **K e k u l é** von Stradonitz entbietet sich, persönlich eine Reklamation zu bearbeiten, und beruhigt Grüneberg mit der Feststellung, daß analytische Bestimmungen belgischer Kollegen nicht das geringste Zutrauen verdienen. (D06)



A.W. von **H o f m a n n**, der Gründer der Deutschen Chemischen Gesellschaft, bittet Grüneberg, der dem Vorstand der Gesellschaft angehört, um einen Artikel über die Staßfurter Kaliindustrie für den Ausstellungsbericht der Wiener Weltausstellung. (D18)

Professor Eilhard **M i t s c h e r l i c h**, Grünebergs ehemaliger Lehrer an der Berliner Universität, erbittet Abbildungen der nach Grünebergs Angaben konstruierten Aufbereitungsanlagen für seine Vorlesungen und seine Modellsammlung. (D02)

Dr. C. **K a r m r o d** unterstützt Grüneberg bei der Herausgabe seiner Düngertabellen, die durch weite Verbreitung eine gewisse Berühmtheit erlangen. Dabei legt ihr Herausgeber allergrößten Wert auf peinliche Genauigkeit aller Angaben und absolute Reinheit der aus seinen Fabriken gelieferten Ware. (D11)

Unterstützung erhält Grüneberg auch durch das Laboratorium des Geh. Hofrat Dr. R. **F r e s e n i u s**, des Begründers der analytischen Chemie. (D16)

Friedrich **M o h r**, der Erfinder der „Mohr'schen Waage“ zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten, bedankt sich für eine ihm Weihnachten zugewandene Präsenstsendung mit den Worten:

„Die mündliche Analyse der Flüssigkeiten wird keine Schwierigkeiten haben, mich dagegen noch oft an die freundlichen Auftraggeber erinnern“. (D17)

Briefe zur Geschichte der Kaliindustrie und der Frage der Priorität

Die deutsche Kaliindustrie nimmt ihren Anfang 1861 in Staßfurt als ein in Ursprung, Entwicklung und Bedeutung höchst eigenartiger chemischer Industriezweig. (A43)

In der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure Jahrgang 1868 Band 12 ist eine Polemik über die Priorität der chemischen Verarbeitung der Kalisalze zwischen dem Teilhaber der Firma Vorster & Grüneberg, Kommerzienrat Dr. Hermann Julius Grüneberg einerseits und dem renommierten Chemiker Professor Dr. A. **F r a n k** andererseits erwähnt.

Friedrich **M i c h e l s**, zu dieser Zeit Direktor von Vorster & Grüneberg in Staßfurt, veröffentlicht in Band 13 der gleichen Zeitschrift eine Darstellung, wonach dem Chef der preußischen Bergverwaltung Krug von Nidda der Anstoß zur Erschließung der Staßfurter Abraumsalze zu verdanken ist. (D25)

In seinem Artikel bezweifelt Michels die Prioritätsansprüche Franks. Dieser habe nachweislich bei der Bayenthaler Kesselschmiede ohne Vorlage eigener Zeichnungen Geräte bestellt lediglich mit der näheren Erklärung *„...wie kürzlich an Vorster & Grüneberg geliefert.“*

A.W. von Hofmann bittet in seinem Brief vom 12.1.1875 (D18) Grüneberg um einen Ausstellungsbericht zur Wiener Weltausstellung über die Staßfurter Kaliindustrie, da Frank ihm mitgeteilt habe, die Frage der Fabrikation der Pottasche aus Chlorkalium nicht eingehend studiert zu haben.

Im Jahr 1907 kommt es zu einem Briefwechsel zwischen Professor Dr. Carl **D u i s b e r g**, Generaldirektor der Farbwerke Bayer (D19) und dem Direktor der Salzbergwerke Neu- Staßfurt Professor Dr. H. **P r e c h t**. (D20)

In der Frage einer Verleihung der Liebig-Gedenkmünze des Vereins Deutscher Chemiker äußert Dr. Precht:



„Man hätte sie in erster Linie Herrn Kommerzienrat Dr. Grüneberg geben müssen, welcher die allgemein zur Anwendung gekommene Fabrikationsmethode für Chlorkalium zuerst ausgearbeitet und praktisch ausgeführt hat und außerdem auch die schwierige Arbeit der Pottasche-Darstellung nach dem Leblanc-Prozess in der Fabrik in Kalk eingerichtet hat.“

Spätere Diskussionen kommen zu dem Ergebnis, daß Vorster & Grünberg sich mit dem Verfahren Grünebergs als einzige unter zahlreichen Firmen dauerhaft und erfolgreich in den folgenden Jahren durchsetzen konnte.

Im April 1911 veröffentlicht Dr. P. Krische in der Zeitschrift DIE CHEMISCHE INDUSTRIE XXXIV. Jahrgang Nr. 7 (679) ein

„Erinnerungsblatt an die Anfänge der chemischen Kalisalzverwertung“
Fünfzig Jahre Deutscher Kaliindustrie,

in dem das Thema ausführlich behandelt und klargestellt wird. (A43)

Abschließend kann die Bemerkung zitiert werden, die Fritz Vorster jr. auf Seite (8/9) der Festschrift „100 Jahre Chemische Fabrik Kalk 1858-1958“ äußert (A50) :

„Die Neigung des Chemikers Grüneberg war das Forschen und Wissen um seiner selbst willen und nicht des wirtschaftlichen Erfolges wegen“.



Gesellschaftliches Engagement in Verbänden und Vereinen

Ab 1875 überlässt Hermann Grüneberg die technische Leitung der Fabrik in Kalk Fritz Vorster. Die kaufmännische Leitung übernimmt Julius Vorster jr., die Dünger-Abteilung der später in die Gesellschaft eintretende Krefelder Kaufmann Carl Scheibler. (A50)
Richard Grüneberg wird die Leitung und Weiterentwicklung der Ammoniakfabriken in Raderberg, Moskau und St.Petersburg anvertraut.

Als eine der ersten Firmen in Deutschland wird Vorster & Grüneberg nach dem Reichsgesetz von 1892 in eine GmbH umgewandelt. Zugleich mit dieser neuen Gesellschaftsform ändert sich der Firmenname in

„Chemische Fabrik Kalk GmbH.“

In einem Zeitraum von 36 Jahren nach der Gründung ist aus der kleinen Eisengießerei ein modernes Großunternehmen mit ca 700 Mitarbeitern und einem Gesellschaftskapital von 4,5 Millionen Mark entstanden. (A50 Chronik)



Zum 100. Geburtstag Grünebergs schreibt eine Kölner Zeitung am 11.April 1927:
„Vor allen andern hat die Kaliindustrie also das Andenken an Dr. Hermann Grüneberg als einen der ersten und als den am erfolgreichsten an ihrer Entwicklung beteiligten Chemiker lebendig zu erhalten und spätern Geschlechtern als Vorbild zu zeigen“. (A45)

Hermann Grüneberg widmet sich mit großer Hinwendung zahlreichen gesellschaftspolitischen Aufgaben.

1878 kandidiert er zur Reichstagswahl für die Liberale Partei. (A18)

Er gründet den VDI – Bezirk Köln, dessen Vorsitz er anschließend achtzehn Jahre inne hat. (A12)

Gemeinsam mit seinem engen Freund, dem Kölner Unternehmer und Erfinder Eugen Langen sowie anderen Kölner Technikern ruft er den „Westdeutschen Verein für Erfindungsschutz“, den späteren Deutschen Patentschutzverein ins Leben. (A57)



Zusammen mit A. W. Hofmann und zahlreichen Industriellen gründet er 1867 die Deutsche Chemische Gesellschaft und ist später Mitgründer und 2. Vorsitzender des Deutschen Chemieverbandes. (A15/16)

Die Berufsgenossenschaft Section IV (Rheinland und Westfalen) bescheinigt ihrem Vorsitzenden, dass er lange vor dem Erlass des Unfallversicherungs-Gesetzes mit weiser Erwägung die Notwendigkeit sozialpolitischer Gesetzgebung erkannt hat. (A31)

„Der unterzeichnete Vorstand und die Berufsgenossen werden das Andenken dieses um die öffentliche Wohlfahrt, insbesondere das Wohl der arbeitenden Classen hochverdienten, edlen und liebenswürdigen Mannes stets in hohen Ehren und liebevoller Erinnerung halten.“

Hermann Grüneberg gehört weiteren zwölf Gesellschaften in Köln – meist als tätiges Vorstandsmitglied - an.

Er ist Vertreter der chemischen Industrie im rheinischen Eisenbahnrat. (A40)



Soziales Engagement - die Familie Grüneberg-Schmidtborn

Hermann Grüneberg heiratet am 7. September 1860 Emilie Schmidtborn, Tochter des Generalsuperintendenten der evangelischen Kirche der Rheinprovinz in Koblenz Dr. Ludwig Schmidtborn und dessen Ehefrau Lydia geborene Seidensticker.

Der aus Saarbrücken stammende nassauische Zweig der Familie Schmidtborn stellt vom Ende des 30-jährigen Krieges bis ins 19. Jahrhundert ununterbrochen in sieben Generationen Pfarrer in den nassauischen evangelischen Gemeinden. (A04)

Beide Eheleute schreiben ihren der Hochzeit vorangegangenen Lebenslauf in die Haus-Chronik vom 6. September 1860 persönlich ein. (A04)



Es ergibt sich , dass das Leben beider Familien - der preußischen Orgelbauer-Familie und der nassauischen Pfarrersfamilie – von protestantischer Frömmigkeit geprägt ist. (A04)

Hermann und Emilie Grüneberg wohnen zunächst in einem Haus auf dem Werksgelände in Kalk, Victoriastraße 52 a (heute Vietorstraße) (A38-1)

Später übersiedelt die Familie mit fünf Kindern (A01-2) in drei nebeneinander liegende Häuser am Holzmarkt in der Kölner Altstadt. (A39-1)

Nach dem Abriss der Stadtbefestigungen und dem Ausbau der Ringstraßen baut Hermann Grüneberg als einer der ersten ein Haus Am Sachsenring 69 mit dem Berliner Architekten Otto March. (A39-3)



In der durch den Zuzug protestantischer Industrieller wachsenden Gemeinde Kalk gehört Grüneberg zu den Gründern der evangelischen Kirchengemeinde. Im provisorischen Kirchenvorstand plant und finanziert er die Ev. Kirche und wirkt nach der „Constituierung“ der Gemeinde im Presbyterium. (A31)

Er ist beteiligt an der Planung zum Bau des evangelischen Krankenhauses, das später von Emilie Grüneberg und den Söhnen Richard und Friedrich Grüneberg mit Spenden bedacht wird.

Zum Dank für die Stiftung eines Kindergartens benennt die Stadt Kalk die Hermann-Straße und die Helenen-Straße nach den Namen der Kinder Grüneberg.

Dr. Hermann Grüneberg wird Ehrenbürger der Stadt, die ihm die Grüneberg-Straße widmet. (A17)



Nach dem Tod Grünebergs werden die Hermann- und die Helenen-Straße in „Vorster-Straße“ umbenannt. (A17-2/3)

Die Witwe Emilie Grüneberg schenkt der evangelischen Gemeinde in Kalk - Pastor Vietor - das erste gemeinsame Wohnhaus Victoriastraße 52 a zur Gründung einer evangelischen Töchterschule. (A38-1)

Ihren nächsten Wohnsitz, die am Rheinufer gelegenen Häuser Holzmarkt 23-27 überträgt Emilie Grüneberg dem Obersten der Heilsarmee, Franz Rotstein, zur Einrichtung eines Stützpunktes der „Trinker-Rettungsbrigade“. (A38-3/4)



Neben vielen anderen Einrichtungen erhält das Syrische Weisenhaus in Jerusalem eine Schenkung von 12.000,- Deutsche Reichsanleihe. (A38-5)

Am Neubau des evangelischen Krankenhauses im Weyertal beteiligt sie sich mit 50.000,- Mark. (A38-6)

Richard Grüneberg überschreibt eine Summe von 30.000,- Mark der Chemischen Fabrik Kalk als „Richard Grüneberg Stiftung“ zur Gewährung von Beihilfen zur Erholung für Angestellte und Arbeiter. (A38-7-8-9)

Außerdem stiftet Richard Grüneberg 1910 einen Brunnen vor der Kalker Hauptpost zur Erinnerung an das Leben und Wirken seiner Eltern in Kalk. Der Brunnen wurde im II. Weltkrieg durch Bomben zerstört. (A56)

Dr. Hermann Julius Grüneberg stirbt am 7.6.1894 und wird auf dem Friedhof Melaten in Köln beerdigt.



Die Kölnische Zeitung schreibt am 4. Juli 1894 (A33):

„...Er hat zu den seltenen Männern gehört, die keine persönlichen Feinde haben, weil alle ohne Unterschied der politischen und confessionellen Richtung sich vor seiner Persönlichkeit beugen, die ihre glänzenden Gaben, ihr umfassendes Wissen, ihren großen Reichtum mit einer nie versiegenden Bescheidenheit und Liebenswürdigkeit in den Dienst des Gesamtwohls ihrer Mitbürger stellt...“



Zeittafel

Zeit	Biographische Daten des Hermann Julius Grüneberg (zusammengestellt von Dipl. Ing. agr. Heinrich Frhr. v. Teuffel)
11.04.1827	Hermann Julius Grüneberg (HJG) wird als 2. Kind des Orgelbauermeisters August Wilhelm Grüneberg und seiner Frau Henriette Caroline Rosalie, geb. Breslich in Stettin geboren. Sein Elternhaus stand in der Große-Dom-Strasse
1830 – 32	HJG's Tante Maria Dunstrey pflegt und erzieht ihn zu Cammin aufs Liebevollste
1830 – 37	HJG besucht eine Privatschule, ein Hauslehrer unterrichtet ihn
15.02.1837	Als der Vater Grüneberg stirbt, ist HJG 9 Jahre alt
1837 – 39	HJG auf dem Gymnasium
1839 – 41	HJG auf der Friedrich-Wilhelm-Schule, wird konfirmiert
1842 – 45	HJG ist Apothekerlehrling bei Geheimrat Dr. Ritter/Stettin, dort Laborarbeit unter Leitung des vorzüglichen Chemikers G. Garbe; „grundlegend für seine Karriere“
1846	HJG bleibt nach Abschluss der Lehrzeit 9 Monate in der Ritter'schen Apotheke, geht dann mit Dr. Garbe
1847/48	als Volontär in dessen neugegründete chemische Fabrik
1849	HJG geht nach Hamburg in die Apotheke Dr. Roth; dieser verkauft aber bald, sodass HJG zur Apotheke Hipp wechselt, wo er eineinhalb Jahre auch wohnt und Hipp's väterliche Freundschaft genießt. Die Tochter Marianne Hipp bleibt den Grünebergs bis zu HJG's Tod freundschaftlich verbunden
Okt. 1849	Wehrpflichtig dient HJG in der Militärapotheke in Stettin
03.01 1850	HJG, noch „minderjährig“, lässt vom Notar beglaubigen, dass er eine neue Methode zur Erzeugung von Soda aus Kochsalz und Kohlensäure eigenhändig niedergeschrieben hat
13.09.1850	HJG erhält vom königlich preußischen Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ein Patent auf Bleiweiß
1850/51	HJG arbeitet in der Bleiweißfabrikation bei Herrn Wellmann. Er setzt seine (wirtschaftlichere) Methode ein. W. „legt ihn herein“, bringt ihn um sein Verdienst. Das löst bei dem 24-Jährigen erste Schritte zur Selbständigkeit aus
1852	HJG gründet in Stettin eine eigene Fabrik unter Beteiligung des Schwagers Nienaber sowie der Herren Hollefreund und Burchardt
1853	Das Unternehmen misslingt, HJG verliert sein väterliches Erbe. Er übersiedelt nach Berlin, übernimmt dort das Labor des Fabrikanten und Apothekers Beyerich. Auf eine Zeitungsannonce geht er nach Schweden, um ein Jahr lang eine Bleiweißfabrik des Gothenburger Unternehmers Rohs nach seinen



- Prinzipien umzugestalten. In dieser Zeit wohnt er auf der Insel Gotha Elf einsam in einem ärmlichen Blockhaus
- April 1854 Zurück in Stettin baut er zusammen mit dem Vetter Julius Klee in Altdamm eine neue Fabrik. Im Sommer eskaliert der Krimkrieg. Die russische Pottasche wird in Preußen knapp, die Engländer sperren u. a. ihre Bengalsalpeterlieferungen (Kontinental Sperre) Nun stellt HJG Kalisalpeter künstlich her
- 1855 Zu Bredow nahe Stettin wird eine größere Fabrik erreicht. Der Bruder Rudolph (5. Kind der Eltern Gr.) leitet fortan die zu klein gewordene Altdammer Anlage. Im Winter genießt HJG den Umgang mit der Familie seines alten Lehrherrn Garbe
- 1856 Neue Kontakte mit der russischen Regierung: in Altdamm werden neue, „kolossale“ Werksvergrößerungen vorgenommen. Der Vetter Klee, inzwischen ein reicher Gutsbesitzer und Reeder, bringt HJG um seine Anteile
- 1857 HJG übergibt die Leitung der Altdammer Fabrik seinem Freund Michels und geht nach Berlin, wo er ein Semester lang aus eigenen Mitteln u. a. bei Prof. Eilhard Mitscherlich studiert. Einem Freund berichtet er brieflich, dass er neben der wissenschaftlichen Optimierung der Altdammer Fabrikation nun (in Berlin) systematisch die Titriranalyse erlernt und auch intensiv französische Conversation betreibt.
Eine groß angelegte Reise führt HJG und seinen Bruder Rudolph durch Deutschland, die Schweiz und Frankreich. Er erkundet Energieübertragung, Warenfluss und chemische Prozesse von Abwasserentsorgung und zahlreichen Fabriken
- Okt. 1857 Die Brüder studieren 2 Semester lang in: Collège de France, Sorbonne, Conservatoire des arts et metiers zu Paris.
Sein Lehrer George Ville wendet sich HJG freundschaftlich zu. Abschließend wird in Salindre noch Péchiney's Meersalzgewinnung ausgekundschaftet. Seine Altdammer Guthaben dienen der Finanzierung dieser Studienreise
- Mai 1858 Die Reise geht weiter über Lille und Dünkirchen nach England und Schottland. Reich an Erfahrung unterbricht HJG die Heimreise in Cöln. Mit Julius Vorster, einem 15 Jahre älteren Kolonialwaren- und Chemikaliengroßhändler findet er ersten Kontakt. Zurück in Stettin bietet ihm der pflichtvergessene Vetter Klee keine neue, Existenz begründende Position. Nun will er mit Julius Vorster kooperieren. Bengalsalpeter, der natürliche Kalisalpeter-Einsatzstoff für Schwarzpulver wird infolge des Krimkrieges knapp und immer teurer. Der boomende Berg-, Straßen- und Eisenbahnbau ist nun angewiesen auf künstlichen Kalisalpeter aus inländischen Rohstoffen. Der 31-jährige HJG weiß diese Lage zu nutzen
- Okt.1858 In Kalk vor Köln wird eine stillgelegte Eisengießerei angekauft
- 01.11.1858 Die Firma Vorster & Grüneberg (V & G) wird gegründet und die ehemalige Eisengießerei umgebaut. HJG wohnt auf dem Werksgelände
- 01.02.1859 Künstlicher Kalisalpeter, ist das erste Produkt. Es folgen Monate intensivster Arbeit, Labor- und Produktionsanlagen sind einzurichten und zu überwachen



- Okt.1859 In der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure erscheint HJG's Aufsatz „Über die Verwerthung einiger Abfälle unserer Städte“, der die Entsorgungsanlagen von Paris, Leicester und London miteinander vergleicht, wobei er London's Konzept der Einleitung ungeklärter Haushaltabwässer direkt in die Themse scharf geißelt. Andernorts zu Düngemitteln verarbeitete Abwässer bewertet er differenziert positiv
- 08.03.1860 In einem Brief bittet Professor Eilhard Mitscherlich, HJG's Berliner Lehrer, in der Kalker Fabrik verwendete chemische Apparate für seine Vorlesungen abzulichten
- 1860 V & G produzieren alsbald auch „Pottasche“, d.h. Kaliumcarbonat. Ferner stehen auf dem Programm: Chlorkalium, schwefelsaures Kali, und auch Soda, zunächst jedoch aus „Schlempekohle“, einem Abfall aus der Rübenverzuckerung
- 1860/61 Freund Michels, ihm vertraut HJG schon vor 1857, wird Chefchemiker in Kalk, er lebt ein Jahr in HJG's Haushalt mit HJG. nutzt diese Zeit, um in Leipzig zum Dr. phil. zu promovieren
- 01.07.1860 Promotion zum Dr. phil. an der Universität Leipzig. Dissertation über das Thema „Theorie der Produktion von Bleiweiß
- 1861 V & G gründen neben den Staßfurter Abraumhalden, nahe der Rohsalzförderung, eine Fabrik. Abraumsalze werden von der Halde weg verarbeitet. HJG's Ehefrau Emilie notiert später in ihrer „Hauschronik“: „ . . .ein Werk von großem Umfang und das erste seiner Art; denn mein Mann war der erste, der die darin enthaltenen Kalisalze der (Kali-) Salpeter- und Pottasche-Industrie dienstbar machte, und die große Bedeutung, die Staßfurth später auf diesem Gebiete für den Welt-Kalimarkt erhielt, mitgründen half. Unser bisheriger Chemiker in Kalk, Herr Michels, übernahm die Direktion der Fabrik Vorster & Grüneberg in Staßfurth“
- 1861 In Kalk werden erstmals Kalisalze verarbeitet.
HJG's Bruder Rudolph übernimmt die Fabrik in Altdamm
- 04.1861 Prof. Robert W. Bunsen's Brief zur Analyse von Rubidium- und Cäsiumrückständen bei der Verarbeitung von Chilesalpeter, der als unreiner Naturrohstoff die Salpeterkomponente hergibt. Die große Konkurrenzkraft der Kalker Produkte fußen auf HJG's gründlicher Analysentechnik und Reinheit der Fertigfabrikate
- 1862 Die neue, V & G-eigene Kalifabrik in Leopoldshall geht in Betrieb
- 31.12.1862 HJG beantragt sein erstes Patent zur Herstellung von schwefelsaurem Kali aus Staßfurter bzw. Anhaltinischen Abraumsalzen (am 30.08.1863 erteilt)
- 1863 30.000 ztr. Kalisalpeter werden erzeugt; das Verkaufsbüro in Köln wird eröffnet
- 1863 Separatabdruck aus dem Polytechnischen Centralblatt/Lfg. 23 „Über die Wertbestimmung der im Handel vorkommenden Pottasche-Sorten, nebst Zusammenstellung einiger herkömmlicher Analysen derselben“. HJG gibt die Mängel derselben an und beschreibt Vorteile seiner Methode, die dem Fabrikanten erlaubt, seine Produkte zweifelsfrei zu bewerten. Am Ende



- erscheinen die Vollanalysen von 40 Pottasche-Sorten aus Europa und Amerika in einer Tabelle, wobei die „Kölner Pottasche von V & G“ neben einer der 12 amerikanischen als beste hervortritt
- 12.11.1863 Brief von Rudolf Christian Boettger, der HJG's Analysentechnik und seine Testsubstanzen nutzen möchte
- 1864 48.000 ztr. Kalisalpeter in Kalk produziert. Die Herstellung von Düngesuperphosphat beginnt mit Phosphorit aus eigens angekaufter Grube in Nassau a. d. Lahn
- 1865 Erwerb von Kalifabriken in Staßfurt und Leopoldshall. In Raderberg bei Köln wird in einer V & G-eigenen Anlage schwefelsaures Ammoniak für Düngezwecke hergestellt, aus dem Gaswasser-Abfall der städtischen Leuchtgasanlage
- 1865/66 erscheint HJG's 60 Seiten-Broschüre „über die Erfolge der Kalidüngung mit einleitenden Bemerkungen über die künstliche Düngung im Allgemeinen“, ferner Flugblätter und wissenschaftliche Sonderdrucke. Berühmt ist seine Düngetafel, in der alle Natur-, Stall- und Mineraldünger mit Wertstoffgehalten, andererseits der Nährstoffbedarf der Landbaukulturen bei unterschiedlichen Ertragserwartungen figurieren. Wirtschaftlichkeit und das wachsende Vertrauen der Düngeranwender werden erwähnt
- 1866 24.000 ztr. „Pottasche“ werden im Soda-Verfahren nach LeBlanc hergestellt und an Glas- und Seifenfabriken geliefert
- 17.01.1867 Brief seines Pariser Lehrers und Freundes George Ville mit Fragen zu Proben, die HJG ihm zugeschickt hatte
- 11.01.1865 Der belgische Chemiker Aug. Kekulé erklärt sich zu einer Schiedsanalyse bereit, vermerkt aber, dass in seinem Lande nur 4 Chemiker vertrauenswürdige Analysen zustande bringen
- 19.06.1865 Justus von Liebig dankt HJG für die Überlassung seiner farbigen Düngetafel und Abhandlungen über Kalidünger
- 26.06.1865 Der Bonner Chemiker und Pharmazieprofessor Friedrich Mohr gestattet Zitate aus seinen Arbeiten, empfiehlt für Rebanlagen schwefelsaures Kali. Er warnt vor Fluor im Lahnphosphorit, bietet pulverisierte Proben an
- 1865 Holländisches Flugblatt für V & G - Düngemittel
- 26.8.+24.9. Dr. C. Karmrodt/Lauersfort korrespondiert mit HJG über praxisnahe Düngerempfehlungen und Analysenprobleme
- 1865 HJG wird bei Gelegenheit des Stiftungsfestes als Gründer des Bezirksvereines Köln Deutscher Ingenieure gefeiert; er ist 18 Jahre lang dessen Präsident
- 23.11.1865 Herbstversammlung des „Landw. Vereines Coblenz“. Zum Einsammeln von Maikäfern und Engerlingen hatte die Gemeinde Polch Prämien ausgesetzt. Das Sammelergebnis war so groß, dass die Insekten getrocknet als Dünger verwendet wurden. Ihr Düngewert deckte die Prämiensumme dreifach. In derselben Versammlung hält HJG einen Vortrag über Nutzen und Anwendung



konzentrierter Dünger. 10 ztr. Probedünger werden zur Anwendung auf Getreide und Rebland verteilt mit der Maßgabe, übers Jahr wieder zu berichten. In Viersen empfiehlt HJG vor Landwirten Kalisalze und Pottascheabfälle zum Düngen. H. v. Rimpau, ein erfolgreicher Großlandwirt, Schaf- und Saatzüchter, stößt eine Diskussion über einseitige Düngung an. Das langjährige Pferchen habe, dem hohen Stickstoffgehalt des Schafsmistes zum Trotz, den Bodenvorrat an Kali und Phosphaten derart ausgelaugt, dass mit Holzasche und Phosphaten mehrjährig melioriert werden musste, ehe der geminderte Zuckerertrag (von 12 auf 10 %) und der übermäßige Befall mit Rübenkrankheiten behoben war

- 1865 - Erste Abhandlung über Tabakdüngung mit Kalisalzen
- Separatabdruck aus der Zeitschrift der landw. Vereine in Hessen über „Einfluss der Düngung mit Kalisalzen, wenn dieselben der Superphosphat- oder GUANO-Düngung beigegeben werden“, dazu eine Tabelle mit Nachweisen über die natürlichen Bedingungen von 60 Versuchsstandorten und - Versuchsergebnissen im Format DIN A 2
- 2 Ausgaben von „Gebrauchsanweisungen für Düngerfabrikate von V & G in Kalk und Staßfurth“. Zwei Kapitel behandeln die Einzeldünger Superphosphat und Kali, ein Kapitel Volldünger
- 14.03.1867 Justus von Liebig dankt für HJG's Berichte über Einflüsse der Kalidüngung, besonders auf die Qualität von Körnerfrüchten und Wurzelgemüse
- 18.03.1867 Der preußische Oberberghauptmann Krug von Nidda MdR dankt HJG für die Mitteilung neuer Versuchsergebnisse der Kalidüngung. Seine Verdienste um Produktion, Einführung in der Landwirtschaft und intensive Ergebnissicherung durch Exaktversuche hebt er hervor
- 1867 Die holländische Preisliste führt im Sommer Kali- und Phosphat-Einzeldünger auf; das Deckblatt verweist auf folgende Auszeichnungen:
1862 Ehrenmedaille Weltausstellung London
1865 Internationale Preismedaille in Stettin
Medaille Weltausstellung Oporto
Medaille Landbauausstellung Stettin
Medaille einer Ausstellung in Wien
Medaille Landbauausstellung in Köln
1867 Goldmedaille Weltausstellung in Paris
- 24.12.1867 HJG erhält vom preußischen Handelsminister ein Patent auf einen Apparat zur Gewinnung von schwefelsaurem Kali
- 1869 Ansprüche des Dr. Adolf Frank auf Urheberschaft an der Ausbeutung der Staßfurter Abraumsalze weist Friedrich Michels in einem geharnischten Artikel der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure (Band 13) zurück
- 1869 Kalifabriken werden verkauft. V & G errichtet eine zweite Anlage für schwefelsaures Ammoniak in Nippes bei Köln. Apparate zur Destillation von Ammoniak werden in St. Petersburg, Dortmund, Essen und Düsseldorf errichtet
- 1870 In Kalk produzieren V & G Kaliumsulfat aus Schwefelsäure und Chlorkalium
I



- 1871 Verkauf der letzten Kalifabrik in Staßfurt. Das Datum 1871 markiere erstmals – so HJG in einem Rückblick 1888 – wieder eine Steigerung des Firmenvermögens um 300.000 Mark
Wie aus anderen Zahlen hervorgeht, steigt das Firmenvermögen auf 1,24 Mio Mark (S. a. 1887)
- 1872 Fritz Vorster sen. übernimmt die Leitung einer V & G-eigenen Produktionsanlage für Superphosphat in Dortmund
- 1873 Justus von Liebig stirbt 70-jährig in München. Er hat die Düngewirkung von in Wasser gelösten Mineralsalzen auf grüne Pflanzen und damit die Untauglichkeit der Humustheorie bewiesen. Ferner ist er der Erfinder des Säureaufschlusses der Düngerrohstoffe Knochenmehl und Rohphosphat, die erst so pflanzenverfügbar werden. Er fand auch das „Minimumgesetz“, wonach der im Minimum vorhandene einzelne Pflanzennährstoff die Ertragshöhe bestimmt, gleichgültig um wieviel höher die übrigen Nährstoffe angeboten sind
- 17.01.1874 Ein Brief des Berliner Chemieprofessors A.W. Hofmann an HJG enthält Ratschläge für fachliche Publikationen. (Hofmann hatte 1867 die Deutsche Chemische Gesellschaft. (DChG) gegründet)
- 1874 HJG veröffentlicht eine weitere Abhandlung über Pottasche. Die 3 Ursprünge: Asche aus Rüben, Schafschweiß und schwefelsaures Kali, werden genau beschrieben und bewertet; 10 regionale Herkünfte werden tabellarisch einander gegenübergestellt
- Die russische Pottasche wird immer mehr verdrängt durch jene aus HJG's LeBlanc-Verfahren, im Verein mit der aus inländischer Rübenschlempe. Seit der Aufhebung der Leibeigenschaft sind die russischen Produktionskosten von Jahr zu Jahr gestiegen, die dort hergestellten Mengen im selben Grade gefallen, wie dies die Exportliste der russischen Häfen aus den letzten 10 Jahren in Zahlen deutlich nachweist. Noch größer der Rückgang lt. New Yorker Exportlisten.(Anmerkung des Verfassers)*
- 04.11.1874 Ausführlicher Brief des Wiesbadener Professors Dr. Carl Remigius Fresenius. Es geht um neue Methoden der Salpeteranalyse. (F. war Begründer eines Laboratoriums speziell für chemische Analysen)
- 1875 Fritz Vorster sen. wird technischer Leiter in Kalk
- 1877 Die Kalker Superphosphat-Produktionsanlage wird erweitert
- 12.12.1877 Kaiserliches Patent für HJG auf einen Apparat zur Verarbeitung von Ammoniakwasser (geringer Ammoniakgehalt in diesem Abfall) auf ammoniakalische Produkte (Konzentrate)
- 1878 Der Superphosphatabsatz wird notleidend, die GUANO-Werke AG Hamburg geht in Konkurs
- 1878 Carl Scheibler wird als Leiter des Düngerverkaufes eingestellt



03.02.1878 Gedruckte Patenturkunde mit anliegender Patentschrift

Die wirtschaftliche Bedeutung des patentierten Apparates sollte man folgendermaßen sehen: In städtischen Gaswerken fiel bei der Verarbeitung von Steinkohle zu Leuchtgas zwangsweise Ammoniak (NH₃) an. Dieses Gas musste in riesigen Wassermengen gelöst sein. Mit dem Grüneberg'schen Apparat war dieser Ammoniak in gewissen Konzentrationen zu gewinnen, das Wasser konnte abgelassen werden. Das Ammoniakkonzentrat war nun von mehreren Gaswerken aus wirtschaftlich abzutransportieren hin zur Düngerfabrik. Es konnten sogar drucklose Kesselwagen dafür eingesetzt werden, wenn das NH₃-Gas durch Kühlen auf minus 40 Grad verflüssigt wurde. Düngerhersteller hatten also erstmals einen Stickstoff-Rohstoff in der Hand, der sich zu pflanzenverfügbarem Düngesalz verarbeiten ließ. Damit nicht genug: Weil Abfall, war der Rohstoff richtig preiswert und zunächst in marktgerechter Menge vorhanden, um Hungerproblemen infolge der Landflucht und Arbeitssuche in den Städten zu begegnen. Ein weiterer Vorteil des ammoniakhaltigen Düngers von V & G war: Der Stickstoff im Ammoniak war inländisch zu haben – also ohne Devisenaufwand. Angesichts des weiten Seeweges für Importe von Guano- und Chilesalpeter-Dünger wurde Deutschland weniger abhängig von Importen. Heute würde man darüber hinaus in der Verwertung des Zwangsabfalles von Ammoniakwasser einen Umweltvorteil sehen: Wird dem Boden nämlich mit NH₃ in Salzform etwas zugeführt, was über den Eiweisszuwachs in der Pflanzenmasse Nahrungs- und Futterstoffe bietet, der schliesslich in der Verdauungs- und Verwesungskette sich wieder als molekularer Stickstoff der Luft einverleibt. Ein nutzbringendes Recycling also. (Anmerkung des Verfassers)

29.06.1878 Die „Liberale Partei“ gewinnt HJG als Kandidat, preist in einem Flugblatt seine Tatkraft, Bescheidenheit und Gewissenhaftigkeit, den hochtönenden Reden anderer Kandidaten vorzuziehen

14.08.1878 HJG wird das kaiserliche Patent auf ein Verfahren zur Herstellung von Strontium-Carbonat erteilt. Der Fund des Elementes Sr und seine Eigenschaften, nahe an Soda und Pottasche, dürften HJG zur Patentanmeldung bewegen haben. Es wurde s. Zt. verwendet zum Auslaugen von Zuckerresten aus Rübenmelasse („Rohrzucker“ war früher ebenfalls ein Devisen verbrauchendes Importgut), ferner war Sr-Carbonat in der Pyrotechnik („Bengalisches Rot“) und zur Herstellung irisierender Gläser (Jugendstil) gefragt

10.05.1879 HJG erhält ein Patent auf ein Herstellungsverfahren von „Schönit“, einem Doppelsalz aus schwefelsaurem Kalium und schwefelsaurem Magnesium, beide gewonnen aus Staßfurter Abraum. Beide Komponenten stellt HJG in besonders hohen Reinheitsgraden her, wie von der Nachfrage verlangt. HJG's Verfahren kommt auch noch mit wenig Energie beim Eindampfen der Mischsalzlösung zurecht, was Kosten einspart

21.05.1879 HJG hat seinen Destillationsapparat für Ammoniak durch eine Anordnung zum kontinuierlichen Betrieb verbessert. Dieser wird ihm patentiert, da er Stillstands- und Reinigungszeiten spart

1880 V & G kaufen eine Fabrik in Leopoldshall

1880 Der Verein Deutscher Düngerfabrikanten (VDDF), ein Zusammenschluss von Herstellern für Superphosphat, wird gegründet



- 1882 Eine weitere Fabrik in Leopoldshall wird angekauft
- 1883 Die „Düngerfabrik Ehrenfeld“ wird erworben; in Moskau gründen V & G eine „Salmiakfabrik“ (Salmiak ist Ammonchlorid)
- 1884 Vor dem VDDF hält HJG einen Fachvortrag über Phosphat-düngung. In seiner Begleitung registriert Carl Scheibler stillschweigend die Aussage eines Tagungsteilnehmers, Thomasschlacke taue als Phosphatdünger, vorausgesetzt sie werde fein gemahlen
- 1885 Carl Scheibler kauft von Abfallhalden weg größere Mengen Thomasschlacke, und zwar bei befreundeten Stahlherstellern
- 1885 „Zur Begrenzung von Risiken“ wird die Dünger-Verkaufsabteilung ausgegründet
- als C. Scheibler & Co
- 1887 In HJG's Handschrift entstehen Zahlenreihen:
1. Reihe: Produktionsmenge (Kali-)Salpeter und
2. Reihe: Produktionsmenge Pottasche 1859 – 76
3. Reihe: Capitalbestand in den Jahren 1867 – 1887
- alles V & G, aber nur Kalker Fabrik
- 1888 In einem Rückblick vom 11. November stellt HJG für das Jahr 1870 eine „Cäsur in der Entwicklung der V & G-Prosperität“ fest: Der Vermögensstand sei von 100.000 Mark in 1859 gestiegen auf 939.831 Mark in 1867. Nun stagnierte dieser Bestand bis 1870. Die Gründe nennt HJG, wenn auch nur in Stichworten: Er spricht von vielfachen Verlusten durch Bankrotte: 72.000 Mark in einem Jahr in England, Spekulations-Ankäufe in Chilesalpeter, Grubenbetrieb Dann die Staßfurter Produktion von schwefelsaurem Kali. Schließlich führt HJG nüchtern auch die Einführungskosten des Düngergeschäftes an
- 1889 übernehmen V & G die Elektrizität zur Beleuchtung der Kalker Werksanlagen (bis dahin Gaslicht aus werkseigener Gasfabrik auf Basis Braunkohle)
- 1891 HJG baut am Sachsenring in Köln. Die bisherige Wohnung am Holzmarkt wird aufgegeben
- 1892 V & G wird in eine (der ersten deutschen) GmbH umgewandelt, und umbenannt in „Chemische Fabrik Kalk GmbH“ (CFK)
- 1892/93 Die CFK investiert in neue Anlagen zur Herstellung von Schwefelsäure und Salpetersäure; die Superphosphatanlage wird erneut erweitert. (Die Schwefelsäure ist Schlüsselrohstoff, unter vielen Anderen für die Düngerherstellung)
- 1894 Die St. Petersburger Fabrik für schwefelsaures Ammoniak wird geschlossen. In Kalk werden Elektromotoren nun auch als Antriebskraft in den einzelnen Werkshallen eingeführt. (Bisher hatten Dampfmaschinen ihre Rotationskraft auf lange Transmissionswellen übertragen)
- 07.06.1894 Hermann Julius Grüneberg stirbt; er wurde 67 Jahre alt



Nachlass

Aus dem vorliegenden Nachlassverzeichnis (Online) ist in kurzgefasstem Text das Lebenswerk des Chemikers Dr. Hermann Julius Grüneberg zusammengestellt.
(kontakt@hermann-grueneberg.de)

Das Nachlassverzeichnis ist das Ergebnis der Sichtung und Bearbeitung des bisher nicht veröffentlichten Nachlasses, der von den Erben der Familie Ringwald-Grüneberg in Köln der Stiftung Rheinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv Köln zur Aufbewahrung und archivischen Bearbeitung übergeben wurde. (rwwa@koeln.ihk.de)

- A Lebenslauf und Nachrufe
- B Zeugnisse und Patente
- C Vorträge und Prospekte
- D Autographen und Briefe

Ad A Lebenslauf und Nachrufe

N°	Seiten (online)	Beschreibung	Datum
A 01	3	<u>Lithographie, Familienbild, Portraits</u>	
A 02	2	<u>Marmorbüste und Chemiker-Waage im Kölnischen Stadtmuseum</u>	
A 03	1	<u>Geburtsurkunde von St.Marien in Stettin</u>	1827
A 04	5	<u>Haus-Chronik Deckblatt und Stammtafeln</u>	9.09.1860
A 05		Erinnerungen der Familien Mayer, Hegelmaier und Grüneberg	1931
A 06		Gesellschaftsvertrag Vorster & Grüneberg (Kopie)	1858
A 07		Fabrikordnung der Arbeiter	1859
A 08	1	<u>Kapital- und Produktionsentwicklung V & G</u>	1859 - 1876
A 09		Plan des Fabrikgeländes (beschädigt)	1879
A 10	3	<u>Festgruß zum Stiftungsfest des VDI Bez.Köln</u>	1856
A 11		Gedicht zum Stiftungsfest	1856
A 12	1	<u>100 Jahre Kölner Bezirksverein des VDI</u>	1956
A 13		Rückblick - Gedicht zum VDI	1865
A 14	3	<u>Festgedicht zum Chemiker-Fest in Köln</u>	20.09.1888
A 15	1	<u>Mitgliedschaft in der deutschen chemischen Gesellschaft</u>	23.03.1868
A 16	3	<u>75 Jahre Chemieverband</u>	1952
A 17	4	<u>Ehrenbürger von Kalk, Hermann- und Helenenstraße</u>	



A 18	1	<u>Reichstagskandidat der liberalen Partei</u>	29.07.1878
A 19		Konzept einer Rede zur Nationalliberalen Partei	
A 20		Konzept zum selbstgeschriebenen beruflichen Werdegang	
A 21		Prosperität der Fabrik V & G	11.11.1888
A 22		Briefnotizen zum Verhältnis der Gesellschafter	1888 - 1892
A 23		"Pro memoria" von Richard Grüneberg	11.05.1892
A 24		Testament von Hermann Grüneberg	1.02.1894
A 25		Todesanzeige und Danksagung	1894
A 26		Bericht über die Todesursache	1894
A 27	5	<u>"Zur Erinnerung" von Robert Hasenclever</u>	15.07.1894
A 28		Gedächtnisrede von Pastor Fuchs	9.06.1894
A 29	1	<u>Chemiker Zeitung</u>	13.06.1894
A 30	5	<u>Die Chemische Industrie</u>	15.07.1894
A 31	1	<u>Todesanzeigen</u>	1894
A 32		Stadt-Anzeiger	10.06.1894
A 33	1	<u>Kölnische Zeitung</u>	04.07.1894
A 34		Kölnische Volkszeitung	13.06.1894
A 35		Kölner Tageblatt	8.06.1894
A 36	2	<u>Grabstätte Grüneberg Friedhof Melaten</u>	
A 37		Inventar des Nachlasses von Commerzienrat Dr. H.Grüneberg	
A 38	9	<u>Stiftungen aus dem Nachlass</u>	
A 39	3	<u>Holzmarkt Köln - Haus Grüneberg Sachsenring 69</u>	
A 40	1	<u>Brockhaus 1902 Seite 463</u>	1902
A 41		"50 Jahre Deutsche Kaliindustrie" von Richard Grüneberg	
A 42		Zum 50-jährigen Bestehen der Deutschen Kaliindustrie	1911
A 43	8	<u>Die Chemische Industrie XXXIV.Jahrgang Nr.7</u>	01.04.1911
A 44		Zur 100. Wiederkehr des Geburtstages	1927
A 45	1	<u>Zum 100. Geburtstag Hermann Grünebergs</u>	11.04.1927
A 46	3	<u>Festschrift "Chemische Fabrik Kalk 1858 - 1908"</u>	1908
A 47	2	<u>Fabrikansicht 1858 - 1892</u>	1908



A 48	2	<u>75 Jahre CFK mit Tischordnung der Festtafel</u>	1933
A 49		Kölner Stadt-Anzeiger	01.11.1933
A 50	2	<u>Festschrift "100 Jahre CFK" Chronik</u>	07.11.1958
A 51		Kölnische Rundschau	07.11.1958
A 52		"Chemische macht dicht" Kölner Stadt-Anzeiger	31.03.1993
A 53		Zum 100. Todestag Hermann Grünebergs - Kölner Stadt-Anzeiger	07.06.1994
A 54		Kölnische Rundschau	21.6.1994
A 55		Markt + Wirtschaft	Jun 94
A 56	1	<u>Der Schmuckbrunnen in Kalk</u>	07.11.1910
A 57	1	<u>Kölner Köpfe - Dr.Klara van Eyll - Markt + Wirtschaft</u>	10/1985

Ad B Zeugnisse und Patente

N°	Seiten (online)	Beschreibung	Datum
B 01	2	<u>Schulabgangszeugnis</u>	31.3.1838
B 02	2	<u>Lehrzeugnis Apotheker Ritter</u>	26.08.1846
B 03	4	<u>Militär-Tauglichkeits-Bescheinigung</u>	10.3.1845
B 04	2	<u>Lehrabschlußzeugnis</u>	13.7.1846
B 05	2	<u>Gehilfenzeugnis</u>	31.3.1847
B 06	2	<u>Gehilfenzeugnis Apotheker Garbe</u>	1.3.1848
B 07	2	<u>Zeugnis der chem.Fabrik in Bredow</u>	11.6.1852
B 08	2	<u>Aufnahme in die Apothekerzunft</u>	5.10.1842
B 09	1	<u>Verpflichtungserklärung</u>	26.4.1847
B 10	2	<u>Gehilfenzeugnis Apotheker Hipp</u>	30.9.1849
B 11	3	<u>Einberufungsbescheid</u>	18.9.1849
B 12	4	<u>Zeugnis über geleisteten Militärdienst</u>	30.9.1850
B 13	2	<u>Zeugnis der Stettiner Bleiweißfabrik</u>	13.6.1852
B 14	2	<u>Zeugnis der chem.Fabrik Alt Damm</u>	12.7.1852
B 15	2	<u>Polizeiliches Führungszeugnis</u>	16.10.1852
B 16	4	<u>Vertrag mit H.Rohs Gothenburg/Schweden</u>	26.08.1846
B 17	2	<u>Zeugnis Julius Klee</u>	14.4.1857



B 18	2	<u>Universität Berlin Sommer-Semester</u>	22.5.1857
B 19	1	<u>Polizeiliche Anmeldung in Kalk</u>	10.11.1858
B 20	6	<u>"Entdeckung" der Sodaherstellung</u>	3.1.1850
B 21	5	<u>Preussisches Patent zur Bleiweißerzeugung</u> <u>Promotionsbuch der Universität Leipzig von 1860</u> <u>„Die Theorie der Produktion von Bleiweiß“</u>	Sept.1850 01.07.1860
B 22	4	<u>Preussisches Patent Nr. IV 8062 zur Gewinnung</u> <u>von schwefelsaurem Kali aus den Staßfurter Abraumsalzen</u>	30.8.1862
B 23	8	<u>Beschreibung der Darstellung zum Patent Nr.IV.8062</u>	31.12.1862
B 24	2	<u>Beglaubigte Abschrift zum Patent v 30.8.1862</u>	30.12.1862
B 25	4	<u>"Heißlöseverfahren vor 106 Jahren erfunden" CFK Mein Werk</u> <u>2/1967</u>	26.08.1846
B 26		Patentverlängerung	24.12.1867
B 27	2	<u>Patent Nr. 1995 "Darstellung von Strontiumcarbonat"</u>	1.1.1878
B 28	2	<u>Patent Nr. 5607 "Darstellung von Schönit"</u>	19.11.1878
B 29	2	<u>Patent Nr. 18947 "Extraction von Schönit aus Kainit"</u>	10.1.1882
B 30	2	<u>Anmeldung zum Grüneberg ´schen Apparat</u>	12.1.1877
B 31		Patent Nr. 151 "Apparat zur Verarbeitung von Ammoniakwasser"	13.12.1878
B 32	1	<u>Patent Nr. 5255 " Continuierlich wirkender</u> <u>Destillationsapparat"</u>	21.5.1878
B 33	2	<u>Anmeldung von Neuerungen zum Patent Nr.5255</u>	2.4.1881
B 34		1. Zusatzpatent Nr.5255	29.10.1879
B 35		2. Zusatzpatent Nr. 5255	5.2.1881
B 36		3. Zusatzpatent Nr. 5255	3.1.1882
B 37	1	<u>USA - Patent zum Grüneberg ´schen Apparat</u>	
B 38	3	<u>Letters Patent # 5075 United Kingdom</u>	
B 39	2	<u>Italienisches Patent Turin</u>	7.4.1883
B 40	1	<u>Ungarisches Patent Budapest</u>	1883
B 41	1	<u>Oesterreichisches Patent Wien</u>	1881
B 42	1	<u>Französisches Patent Paris</u>	1881

Ad C Vorträge und Prospekte



N°	Seiten (online)	Beschreibung	Datum
C 01	2	<u>Medaillen im Kölnischen Stadtmuseum</u>	1851-1881
C 02	1	<u>Pflanzen mit medicinischen Kräutern</u>	1840
C 03	2	<u>Düngetafel mineralischer Pflanzennahrung</u>	
C 04	5	<u>Ammoniak Destillations-Apparat</u>	1878
C 05	1	<u>Bericht über die Erfolge der Kalidüngung</u>	
C 06	6	<u>Vortrag über Pottasche</u>	
C 07	4	<u>Pottaschesorten</u> <u>(Polytechnisches Centralblatt Lieferung 23)</u>	1863
C 08	2	<u>Vortrag über Hülfsdünger</u>	
C 09	3	<u>Vortrag über Kalisalze mit Superphosphaten</u>	
C 10	2	<u>Bericht über künstliche Düngung</u>	1865
C 11	2	<u>Tabelle Kali-Dünger-Fabrikate (Patent vom 16.8.1862)</u>	1862
C 12	1	<u>Gebrauchsanweisung für die Kalidünger</u>	
C 13	1	<u>Guano-Düngung oder Düngung mit Kali</u>	
C 14	2	<u>Rückblick auf die bisherigen Erfahrungen mit Staßfurter Kalisalzen</u>	ca 1866
C 15	1	<u>Ammoniak-Superphosphate als Ersatz des Guano</u>	1877
C 16	1	<u>Düngerfabrikate von Vorster & Grüneberg</u>	1864
C 17	1	<u>George Ville ´s Dünger=Compositionen</u>	1870
C 18	2	<u>Gebrauchsanweisung über Kartoffel- und Wiesendünger</u>	1866
C 19	1	<u>Vom Düngen der Weinberge</u>	1864
C 20	1	<u>Einfluß der Düngung mit Kalisalzen auf die Tabakpflanze</u>	1865
C 21	1	<u>Bericht über die Düngeversuche zu Kartoffeln</u>	1868
C 22	2	<u>Bericht über die Herbst-Versammlung des Landwirtschaftl.Vereins</u>	1865
C 23	1	<u>Nr.42 6-ter Jahrgang Landwirtschaftliches</u>	1899
C 24	8	<u>Über die Verwerthung einiger Abfälle unserer Städte</u>	1859
C 25	2	<u>Gefäßversuche (CFK Mein Werk)</u>	1861
C 26	3	<u>"Meststoffen" - "Kali-Kunstmest" - "Engrais Potassiques"</u>	1867
C 27	2	<u>Kalker Laboratoriums Journale</u>	1858-76



C 28	1	<u>Seite aus dem Handbuch 1852</u>	1852
C 29	1	<u>Seite aus dem Handbuch 1857</u>	1857
C 30	1	<u>Seite aus dem Handbuch 1858</u>	1859

Ad D Autographen und Briefe

N°	Seiten (online)	Beschreibung	Datum
D 01	1	<u>Eilhard Mitscherlich</u>	7.3.1860
D 02	4	<u>Eilhard Mitscherlich</u>	8.3.1860
D 03	3	<u>Robert Bunsen</u>	21.4.1861
D 04	4	<u>Rudolf Christian Boettger</u>	12.11.1863
D 05	4	<u>George Ville</u>	17.1.1864
D 06	4	<u>August Kekulé von Stradonitz</u>	11.1.1865
D 07	2	<u>C. Karmrodt</u>	29.5.1868
D 08	3	<u>Justus von Liebig</u>	21.6.1865
D 09	3	<u>Friedrich Mohr</u>	25.6.1865
D 10	5	<u>C. Karmrodt</u>	26.8.1865
D 11	2	<u>C. Karmrodt</u>	24.9.1865
D 12	6	<u>H. Grüneberg an Justus von Liebig</u>	8.3.1867
D 13	4	<u>Justus von Liebig</u>	14.3.1867
D 14	4	<u>Krug von Nidda</u>	18.3.1867
D 15	4	<u>A.W. von Hofmann</u>	17.1.1874
D 16	8	<u>Dr. Fresenius</u>	4.11.1874
D 17	2	<u>Friedrich Mohr</u>	24.12.1874
D 18	4	<u>A.W. von Hofmann</u>	12.1.1875
D 19	2	<u>Carl Duisberg an Dr. Precht</u>	25.1.1907
D 20	6	<u>Dr.Precht an Carl Duisberg</u>	29.1.1907
D 21	1	<u>Carl Duisberg an Dr. Precht</u>	30.1.1907
D 22		Julius Vorster an Richard Grüneberg	13.2.1911
D 23		Richard Grüneberg an Julius Vorster	20.2.1911
D 24	2	<u>Dr. Precht an Richard Grüneberg</u>	24.2.1911



D 25	3	<u>Friedrich Michels "Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure"</u>	1869
D 26		Unausgewertete Briefe von F. Michels an H. Grüneberg	1857 - 62
D 27		Unausgewertete Briefe von Julius Vorster an H. Grüneberg	1856 - 59
D 28		Unausgewertete Briefe von Wissenschaftlern an H. Grüneberg	
D 29		Unausgewertete Briefe von Hermann an Emilie Grüneberg	
D 30		Unausgewertete Briefe von Emilie an Hermann Grüneberg	



Impressum

Aus dem vorliegenden Nachlassverzeichnis (Online) ist in kurzgefasstem Text das Lebenswerk des Chemikers Dr. Hermann Julius Grüneberg zusammengestellt.

Das Nachlassverzeichnis ist das Ergebnis der Sichtung und Bearbeitung des bisher nicht veröffentlichten Nachlasses, der von den Erben der Familie Ringwald-Grüneberg in Köln der Stiftung Rheinisch-Westfälisches Wirtschaftsarchiv Köln zur Aufbewahrung und archivischen Bearbeitung übergeben wurde. (rwwa@koeln.ihk.de)

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt

Walther Brügelmann
kontakt@hermann-grueneberg.de

Zeittafel

Dipl.Ing.agr. Heinrich Freiherr von Teuffel

Konzept & Realisierung

TP New Media
Marceline van der Ree