

**Zeitschrift:** Schweizerische numismatische Rundschau = Revue suisse de numismatique = Rivista svizzera di numismatica  
**Herausgeber:** Schweizerische Numismatische Gesellschaft  
**Band:** 64 (1985)

**Artikel:** Zur Entstehungsgeschichte der Graebe-Plakette von Hans Frei  
**Autor:** Vaupel, Elisabeth  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-174917>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

ELISABETH VAUPEL

ZUR ENTSTEHUNGSGESCHICHTE  
DER GRAEBE-PLAKETTE VON HANS FREI

In den Sondersammlungen des Deutschen Museums (München) wird ein recht umfangreicher Briefwechsel aufbewahrt<sup>1</sup>, der auf die Entstehungsgeschichte der 1903 von dem Basler Medailleur Hans Frei (1868–1947)<sup>2</sup> geschaffenen Graebe-Plakette einiges Licht wirft. Da der Informationswert dieser Briefe zudem durch ebenfalls im Besitz des genannten Museums befindliche Objekte ergänzt und unterstrichen wird, soll diese überaus günstige Quellenlage genutzt werden, um im folgenden die Geschichte der Graebe-Plakette zu rekonstruieren.

*Die Alizarinsynthese machte ihn bekannt*

Im Herbst des Jahres 1903 waren 25 Jahre vergangen, seit Carl Graebe (1841–1927) einem Ruf an die Universität Genf gefolgt war, wo er die organische, anorganische und technische Chemie, also ein sehr umfangreiches fachliches Spektrum, in der Lehre zu vertreten hatte. Sein Dienstjubiläum gab den Anlass zur Prägung der Graebe-Plakette. Nun war es damals wie heute keineswegs allgemein üblich, jeden Professor anlässlich eines derartigen Jahrestages in Medaillenform zu verewigen. Wenn dies geschah, so war es Ausdruck ungewöhnlich tiefer Wertschätzung und Hochachtung. Zweifellos war Carl Graebe für seine Fachkollegen und Zeitgenossen auch nicht ein x-beliebiger Hochschullehrer. Seit ihm 1868 zusammen mit Carl Liebermann (1842–1914) die Synthese des Alizarins, des rotfärbenden Hauptbestandteils der Krappwurzel, gelungen war, hatte sein Name einen besonderen Klang. Die Graebe-Liebermannsche Alizarinsynthese gilt in der Chemiegeschichte bis heute als epochemachend, gab ihre industrielle Nutzung doch wesentliche Impulse für den in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts beginnenden steilen Aufstieg der chemischen Industrie. Es sei dahingestellt, ob Graebe in späteren Jahren nochmals eine Arbeit von ähnlicher Tragweite für Wissenschaft und Technik gelungen ist. Jedenfalls bleibt festzuhalten – und das ist bei der nun geschilderten Geschichte der Graebe-Plakette immer zu bedenken –, dass man in ihm zeitlebens den grossen Entdecker der Alizarinsynthese sah.

Für zahlreiche hilfreiche Hinweise und Anregungen danke ich sehr herzlich Herrn Oberkonsevator Dr. Otto Krätz (Deutsches Museum), der darüber hinaus so liebenswürdig war, die in diesem Aufsatz abgebildeten Medaillen eigens abzuphotographieren. Die Arbeit erscheint in erweiterter Form in der Zeitschrift «Kultur und Technik».

<sup>1</sup> Sondersammlungen Deutsches Museum München (im folgenden abgekürzt: SDMM): 1976–291 (Korrespondenz zwischen H. Caro, F. Ullmann und W. Walter).

<sup>2</sup> Vgl. a) Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart, begr. von U. Thieme und F. Becker, Bd. 12, Leipzig 1916, S. 411–412; b) Künstler-Lexikon der Schweiz, XX. Jahrhundert, Bd. 1, Frauenfeld 1958–1961, S. 309–310.

### *Eine goldene Porträtplakette zum Silberjubiläum*

Nachdem universitätsinterne Zwistigkeiten die ursprünglich in Genf geplante Jubiläumsfeier scheitern liessen – Graebe hatte im politischen Vorfeld des Ersten Weltkrieges keinen ganz leichten Stand unter seinen französischsprachigen Kollegen –, sollte ihm wenigstens «auf dem dankbaren deutschen Boden»<sup>3</sup> eine gebührende Ehrung zuteil werden. So entstand der Plan, mit der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, die 1903 in Kassel stattfinden sollte, eine Graebe-Feier<sup>4</sup> zu verbinden. Der Hintergedanke dabei war einfach der, dass anlässlich der Naturforscherversammlung sowieso zahlreiche bedeutende Männer aus Wissenschaft und Industrie in Kassel sein würden, was das Vorhaben, der Graebe-Feier «eine über die Grenzen von Genf hinausgehende und die Mitbeteiligung weiterer chemischer, wissenschaftlicher und industrieller Kreise beanspruchende Bedeutung zu verleihen»<sup>5</sup>, natürlich ungemein erleichterte.

#### *Wie sieht ein «würdiges» Festprogramm aus?*

Doch wie die Feier gestalten? Bei allen hierzu notwendigen organisatorischen Vorbereitungen engagierte sich in rührender Weise Graebes damaliger Hochschulassistent Fritz Ullmann (1875–1939), der bis heute jedem Chemiker als Begründer und erster Herausgeber der nach ihm benannten «Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie» bekannt ist. Etwas überfordert fühlte sich der damals 28jährige Ullmann mit der Aufgabe aber doch. Deshalb wandte er sich ratsuchend an den mit Graebe eng befreundeten Heinrich Caro (1834–1910), der als ehemaliger Direktor der BASF nicht nur über die nötigen Kontakte zu einflussreichen Persönlichkeiten verfügte – das war für die Frage der Finanzierung nicht ganz unwe sentlich! –, sondern auch langjährige Erfahrungen hatte, was die Gestaltung derartiger Festivitäten anbelangte. Caro äusserte sich daraufhin auch sehr detailliert dazu, wie ein solcher Gedenktag seiner Meinung nach optimal zu gestalten sei: «Für eine derartige Gedenkfeier würde wohl das 25jährige Jubiläum von Prof. Lunge im Juni 1901 vorbildlich sein. Abgesehen von einem solemnen Fackelzug und Commers wurde das Lunge'sche Docenten-Jubiläum durch zahlreiche Ehrenspenden seitens seiner Schüler, Collegen und Freunde gefeiert. Im vorliegenden Falle dürfte sich vielleicht unter anderem die Überreichung einer künstlerisch ausgeführten Adresse und eines Prachtbandes (wie bei Kekulé's 60jährigem Geburtstag) mit den Photographien der früheren Schüler, Mitarbeiter und Collegen von Graebe empfehlen. Auch eine Sammlung der Sonderabdrucke aller Graebe'schen Veröffentlichungen in Prachtband würde gewiss eine willkommene Gabe sein<sup>6</sup>.»

Man einigte sich schliesslich darauf, Graebe zu Ehren eine Gedenkplakette prägen zu lassen – der Jubilar selbst sollte mit einem goldenen Exemplar bedacht werden –,

<sup>3</sup> H. Caro an C. Liebermann, Mannheim 17.5.1903, SDMM 2114.

<sup>4</sup> Die aus diesem Anlass gehaltenen Ehrenansprachen sowie ein ausführliches Publikationsverzeichnis aller von Graebe bis zum Jahre 1903 veröffentlichten Arbeiten sind in folgender Broschüre enthalten: Graebe-Feier. Cassel, 20. September 1903, Genf 1903.

<sup>5</sup> H. Caro an F. Ullmann, Mannheim 11.2.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>6</sup> s. Anm. 5.

ihm einen Prachtband mit den Sonderabdrucken aller seiner Veröffentlichungen und eine auf Pergament geschriebene, mit Ornamenten und allegorischen Darstellungen verzierte Laudatio zu überreichen, die die Unterschriften aller Festteilnehmer tragen sollte.

Caro nahm die nunmehr anstehenden organisatorischen Vorbereitungen sehr ernst. Er schien sich ein wenig als väterlicher Freund zu fühlen und glaubte fast alles, was Ullmann ihm an Vorschlägen und Ideen unterbreitete, korrigieren zu müssen. Was war es allein für ein Aufwand, sich über Wahl und Reihenfolge der einzelnen Festredner zu einigen! «Die Rede des Rektors muss auf alle Fälle eine der ersten sein, denn er ist in derartigen Sachen sehr empfindlich, würde sich ev. zurückgesetzt fühlen und verschiedenen Genfer Herren würde dies ein willkommener Anlass sein, bei Beginn des Semesters Graebe neue Schwierigkeiten zu machen»<sup>7</sup>, gab Ullmann besorgt zu bedenken. Eine längere Passage aus einem Brief Caros legt beredtes Zeugnis ab über die komplizierten Überlegungen, die auch mit der Abfolge der jeweiligen Programmpunkte verbunden waren. Zugleich verdeutlicht dieses Zitat, dass die Graebe-Feier, sollte sie als «angemessen» empfunden werden, ganz offenbar einem von allen Beteiligten akzeptierten und verinnerlichten Festritual zu entsprechen hatte. Diese als fest vorgegeben empfundene Norm liess wenig Spielraum und fast gar keine Variationsmöglichkeiten zu; das gewohnte Standardprogramm nicht zu berücksichtigen, wäre von den Gästen wohl kaum als Ausdruck von Originalität, sondern nur als Zeichen von Dilettantismus gewertet worden. Mithin galt es folgendes zu beachten:

«1. Die Adresse kann nur von Baeyer oder von Ihnen oder von Dr. Ullmann verlesen werden. Am besten von Baeyer, der dann nach der Verlesung in freier Ansprache die Adresse und die 3 Ehrengaben überreicht. Das würde eine einheitliche und harmonische Eröffnung der Feier durch Graebe's Lehrer und ältesten Freund sein. – Gelehrt Baeyer meinen Adressenentwurf nicht, oder will er ihn nicht verlesen, weil er nicht von ihm selbst verfasst ist, oder weil sein Anteil an der Alizarin-Synthese darin erwähnt ist, so müsste man ihn dringend bitten, einen eigenen Adressentwurf zu machen. Schlägt auch dieses fehl, so müssten Sie oder Herr Dr. Ullmann, die treuen Schüler Graebe's und die Veranstalter der ganzen Feier, die Adresse verlesen. Dann würde Baeyer gleich darauf die Ehrengaben überreichen. Schluss des «allgemeinen» Theils.

2. Dr. v. Martius hat nie nähere Beziehungen zu Graebe gehabt. Vielleicht übernimmt er bei dem Festmahl das Präsidium oder eine Rede.

3. Unter allen Umständen müssen Sie oder Dr. Ullmann im «speciellen» Theile die Lehrthätigkeit Graebe's in Genf schildern. Sie müssen sich nur dabei auf den Standpunkt des pietätvollen Schülers und jüngsten Mitarbeiters, und nicht auf den des wissenschaftlichen Biographen und Kritikers stellen. ... Die Hauptsache und der Schwerpunkt des Überblickes müsste aber die auf eigene persönliche Eindrücke gestützte Schilderung Graebe's als Lehrer im täglichen Umgange mit seinen Schülern und Mitarbeitern, seine Vortragsweise in der Vorlesung, seine Experimentirkunst u.s.w. bilden! Dies ist ein höchst dankbares Thema für einen dankbaren Schüler<sup>8</sup>!»

<sup>7</sup> F. Ullmann an H. Caro, Pontresina 26.7.1903, SDMM 1976-291.

<sup>8</sup> H. Caro an W. Walter, Mannheim 21.7.1903, SDMM 1976-291.

## *Die Frage der Finanzierung*

Doch zunächst musste erst einmal die Finanzierung der ganzen Angelegenheit geklärt sein. Zu diesem Behufe hatte sich etwa ein halbes Jahr vor dem anvisierten Festtag ein Organisationskomitee gebildet, als dessen Ehrenpräsidenten drei namhafte Chemiker zeichneten: Carl Alexander von Martius (1838–1920), einst Mitbegründer der später unter dem Namen «Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation (Agfa)» bekannt gewordenen Firma, Marcellin Berthelot (1827–1907), der sich als Chemiker, Chemiehistoriker und auch als französischer Politiker einen Namen gemacht hatte, und schliesslich Graebes Berliner Lehrer, der spätere Nobelpreisträger Adolf von Baeyer (1835–1917). Mit einem Rundschreiben wurden Freunde und Kollegen Graebes zu einer Geldspende aufgerufen. Wie hoch die Beträge im einzelnen waren, die daraufhin eingingen, ist nicht mehr zu rekonstruieren. Nur von Caro wissen wir, dass er durch Übersendung von 100 Mark zum Gelingen des Festes beitragen wollte<sup>9</sup>. Jedenfalls beteiligten sich an der Sammlung 20 Studenten (!) sowie ungefähr 250 Wissenschaftler und Firmen<sup>10</sup>; den grössten Betrag stiftete anscheinend die BASF, mit der Graebe seit seiner Alizarinsynthese stets eng zusammengearbeitet hatte. Insgesamt wurde für alle zu erwartenden Ausgaben eine Summe von rund 8000 Mark veranschlagt<sup>11</sup>. Das war für damalige Verhältnisse enorm viel Geld – man bedenke, dass sich das Jahreseinkommen eines Professors zu dieser Zeit auf etwa 3000 Mark belief! Ganz ungewöhnlich war die Nennung von Zahlen in dieser Größenordnung allerdings nicht, wenn es eine «würdige» Jubiläumsfeier zu organisieren galt: so rechnete man beispielsweise mit Unkosten von 12000 Mark, als es darum ging, den Farbstoffchemiker Emilio Noelting (1851–1922) anlässlich seines 25-Jahr-Dienstjubiläums an der Ecole de Chimie in Mülhausen/Elsass durch Überreichung einer Festschrift und einer eigens hergestellten Medaille zu ehren<sup>12</sup>. Dennoch schienen Caro, dem Alterfahrenen, selbst 8000 Mark noch etwas üppig bemessen zu sein: «Ich möchte Ihnen doch raten, Ihre Erwartungen auf die Beiträge zur Graebe-Feier nicht allzu hoch zu spannen und für die Anfertigung der Medaille nicht einen zu grossen Betrag in Aussicht zu nehmen. Sollte dann ein Überschuss verbleiben, so wäre dies sehr erfreulich, und man würde dafür eine angenehme Verwendung finden. Es kommt auch darauf an, wie hoch der Künstler seinen Entwurf berechnet. Darin giebt es weite Grenzen! Der Verein Deutscher Chemiker hat kürzlich eine ‚Liebig-Medaille‘ anfertigen lassen, die ein wahres Kunstwerk ist und doch nur ca M 1000–1500 für den Entwurf, M 480 für den Prägestock und – bei 60 mm Durchmesser – ca 400 M für das Gold beansprucht hat. Ich will die genauen Angaben über die Medaille und über die Hofmann’s Medaille Ihnen von Berlin mitbringen. Die Prachtadressen des Vereins Deutscher Chemiker haben 200–300 M gekostet. Im Ganzen sollten doch Ihre Ausgaben sich bei dem gegenwärtigen Programm auf höchstens 3–4000 M belaufen, die Ihnen sicher zur

<sup>9</sup> W. Walter an H. Caro, Bonn 17.7.1903, SDMM 1976–291.

<sup>10</sup> s. Anm. 7.

<sup>11</sup> W. Walter an H. Caro, Bonn 21.5.1903, SDMM 1976–291.

<sup>12</sup> Vgl. *Histoire de l’Ecole de Chimie de Mulhouse, publiée à l’occasion du 25e anniversaire d’enseignement de M. le Dr. Emilio Noelting (1880–1905)*, Strasbourg 1905, S. 89.

Verfügung stehen werden<sup>13</sup>.» Dieses Zitat verdient Beachtung, weil wir hierdurch eine Vorstellung über die Größenordnung der einzelnen Beträge erhalten, die solche damals zum festen Bestandteil von Jubiläumsfeiern gehörenden Ehrengeschenke kosteten.

#### *Lobende Worte – nett verpackt*

Über die Ausführung der «künstlerischen Adresse», die Graebe in einer Mappe aus grünem Saffianleder präsentierte wurde, liess sich relativ leicht ein Konsens herstellen. Caro, der lieber am traditionell Bewährten festhalten wollte, zeigte sich anfangs zwar etwas skeptisch, als er erfuhr, dass der Auftrag an den damals noch relativ unbekannten Bonner Maler Emil Krupa-Krupinski (1872–1924)<sup>14</sup> vergeben wurde, und mäkelte: «Es tut mir leid, dass Sie sich wegen der Adresse nicht an Collers in Berlin gewandt haben, der viel Erfahrung und Übung darin besitzt. Hoffentlich wird Ihr junger Künstler in Bonn auch seine Aufgabe lösen. Wollen Sie die Adresse drucken oder schreiben lassen? Haben Sie schon eine Mappe vorgesehen?»<sup>15</sup>. Man war mit der Arbeit des Künstlers dann wohl doch zufrieden. Zumindest gestaltete er auch die Speisekarte für das grosse Festessen, das Graebe zu Ehren am 20. September 1903 in Kassel gegeben wurde<sup>16</sup> (*Taf. 25*).

#### *Nicht jedem gebührt eine lateinische Inschrift*

Wesentlich kontroverser war die Diskussion um die Gestaltung der rechteckigen Gedenkplakette, mit deren Konzeption Hans Frei, der bekannte Basler Medailleur, betraut war. Der Briefwechsel zwischen Caro und Ullmann offenbart recht deutlich, dass dem Künstler bei der Ausführung seines Auftrages sehr viel Selbstbestimmungsrecht allerdings nicht zugestanden wurde. Immer wieder musste er Änderungswünschen seiner Auftraggeber Rechnung tragen und die vorgelegten Entwürfe und Wachsmodelle modifizieren. Für den Chemiehistoriker ist dabei vor allem interessant, einmal auf die ästhetischen und künstlerischen Wertvorstellungen zu achten, von denen sich die beiden Chemiker bei ihren Korrekturvorschlägen leiten liessen.

Die Konzeption der Plakettenvorderseite<sup>17</sup> war relativ unproblematisch: Hier wurde, wie es der Tradition entsprach, Graebes Porträt dargestellt. Er ist im Profil zu se-

<sup>13</sup> H. Caro an W. Walter, Mannheim 28.5.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>14</sup> Vgl. Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart, begr. von U. Thieme und F. Becker, Bd. 22, Leipzig 1928, S. 17.

<sup>15</sup> H. Caro an W. Walter, Mannheim 18.7.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>16</sup> Ganz offensichtlich stand die im folgenden noch erwähnte Photographie Graebes (Photo Deutsches Museum München, Bildnummer 4279) nicht nur dem Medailleur Hans Frei, sondern auch dem Maler Emil Krupa-Krupinski zur Verfügung: Dieser bildete nämlich die anorganischen Reaktionsgleichungen, die Graebe auf dem Photo gerade an die Tafel schreibt, auf dem letzten Blatt der von ihm gestalteten Adresse (Urkundensammlung Deutsches Museum München, 1933/139) ab.

<sup>17</sup> Hinweise auf weiterführende Literatur zu dieser Plakette gibt: H. Aeppli: Der Schweizer Medailleur Hans Frei (Basel 1933), S. 29 (Nr. 49).

hen, den Blick nach rechts gewandt und mit einem locker sitzenden Jackett bekleidet. Über seinem schon schütteren Haar steht in wohlproportionierten, klaren Lettern sein Namenszug. Unterhalb des Brustbildes ist durch eine horizontale Linie eine Sockelzone abgegrenzt, auf der die Widmung «Cassel XX Sept. MDCCCCIII» zu lesen ist. So sollte auch dem Uneingeweihten über Identität des Dargestellten und Anlass der Verleihung Auskunft gegeben werden. Caro hatte sich zwar gegen diese Inschrift ausgesprochen, weil er – der heutige Betrachter wird seinem Einwand beipflichten müssen – zu bedenken gab: «Man fragt sich dabei: was ist das für ein Jubiläum? Die nächstfolgenden Worte: Cassel etc. geben darauf keine Antwort, oder sind nur dem Festteilnehmer verständlich. Ich möchte die Worte vorschlagen:

Carolo Graebe  
Discipuli Amici Collegae  
XX. Septbr. MDCCCCIII

(Eine ähnliche Inschrift findet sich auf der Wöhler-Medaille von 1880). . . . Auf alle Fälle lassen Sie die lateinische Inschrift durch einen Philologen endgültig redigiren! Statt ‹20 Sept.› wird es dann auch XX. Septr. heissen müssen<sup>18</sup>.» Auch Ullmann wäre im Hinblick auf seine französischsprachigen Kollegen in Genf eine lateinische Widmung – etwa im Sinne von «in memoriam jubilei» – nicht unlieb gewesen: Der «internationale Character der Huldigung»<sup>19</sup>, so Caro wörtlich, wäre dadurch trefflich zum Ausdruck gekommen. Aber man fügte sich den Vorstellungen Adolf von Baeyers, der prinzipiell gegen die Verwendung des Lateinischen bei solchen Gelegenheiten war und im Falle Graebes schon ganz<sup>20</sup>: Dieser hatte als Schüler der Höheren Gewerbeschule in Frankfurt nämlich gar kein Latein gelernt. Geringfügige Kenntnisse erwarb er sich durch Privatstunden erst während seiner Heidelberger Studienzeit, um die obligate Lateinprüfung bestehen zu können, die auch Chemiker – sie promovierten an Universitäten damals noch zum Dr. phil. – beim Doktorexamen ablegen mussten. Dass Baeyer als Absolvent des humanistischen Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums in Berlin so peinlich darauf bedacht war, eine lateinische Inschrift nur demjenigen vorzubehalten, der diese Sprache von Grund auf erlernt hatte, ist Ausdruck einer im 19. Jahrhundert sehr gängigen Wertschätzung, nach der eine humanistische Schulbildung deutlich mehr galt als die, die ein Realgymnasium oder eine polytechnische Gewerbeschule vermittelten (*Taf. 23, 1a*).

#### *Der Meister seines Faches während der Vorlesung*

Aber was sollte man auf der Rückseite der Plakette darstellen? Eines war klar: auf der relativ kleinen Fläche (5,2 × 7,0 cm) mussten irgendwie «die wichtigsten Etappen im Leben des Meisters»<sup>21</sup> deutlich werden. Mit diesem Anspruch war zwangsläufig die nicht ganz leicht zu beantwortende Frage verknüpft, welches Thema, welche Szene geeignet sein könnten, um Verdienste und Leistungen Graebes aussagekräftig und

<sup>18</sup> H. Caro an F. Ullmann, Mannheim 13.7.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>19</sup> H. Caro an F. Ullmann, Mannheim 20.7.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>20</sup> F. Ullmann an H. Caro, Genf 16.7.1903, SDMM 1976–29 I.

<sup>21</sup> s. Anm. 18.

eindrucksvoll zugleich auszudrücken. Allegorische Attribute, Putten, Musen oder gar Genien wollte man zu diesem Zwecke anscheinend nicht bemühen. Eine realistisch-naturalistische Darstellungsweise, von Hans Frei bei Porträtplaketten häufig bevorzugt und auch im Falle Graebes gewählt, kam, wie wir noch sehen werden, sicherlich auch dem Stilempfinden und Geschmack der Auftraggeber am nächsten.

Ob Graebe dem Künstler je persönlich Modell sitzen musste, ist uns nicht bekannt. Derartiges wissen wir lediglich von René Bohn (1862–1922), dem Begründer der Indanthren-Farbstoffchemie, der sich 1909, also sechs Jahre nach Graebe, ebenfalls von Hans Frei plakettieren liess<sup>22</sup> und darüber berichtete: «In höflicher Beantwortung Ihrer gefälligen Anfrage kann ich Ihnen mitteilen, dass Herr Hans Frei die Plaquette nach einer Photographie in Kupferblech in circa  $\frac{1}{4}$  natürlicher Grösse angefertigt hat und dass ich selbst in Basel war, wo ich in seinem Atelier eine Sitzung hatte, die circa 4–5 Stunden gedauert hat<sup>23</sup>.» Nachweisen lässt sich hingegen, dass auch im Falle der Graebe-Plakette offensichtlich eine Photographie als Vorlage gedient hat.

Die Plakettenrückseite ist durch horizontale Linien in drei Felder aufgeteilt, wobei das mittlere und zugleich grösste eben der Szene gewidmet ist, die durch das eben erwähnte Photo in wesentlichen Punkten vorgegeben war. Hans Frei liess sich zu folgender Darstellung anregen: Graebe während seiner Vorlesung im Hörsaal des Genfer Institutes. Zwischen Tafel und Labortisch stehend, schreibt er, dem Betrachter dabei seitlich zugewandt, gerade einige chemische Formeln an die Tafel. Den Daumen seiner linken Hand hat er lässig in die Westentasche eingehängt. Man beachte, wie minutiös jedes Detail in dieser Darstellung herausgearbeitet ist – sogar Graebes Uhrentkette und die Inschrift auf der Chemikalienflasche sind zu erkennen! Auf der rechten Seite des Labortisches liegen in Reichweite Kreide und Schwamm, während auf der linken verschiedene chemische Apparaturen und Gerätschaften aufgebaut sind. Das Hauptthema dieser Szene ist also eindeutig Graebes Lehrtätigkeit in Genf, was in Anbetracht der Tatsache, dass die Plakette ja anlässlich seines dortigen Dienstjubiläums geprägt worden war, zweifellos sehr gut passte. Auch Graebe dürfte mit der Wahl dieses Motives einverstanden gewesen sein, denn er selbst sah seine Aufgaben in Genf nach eigener Aussage nicht so sehr in der Forschung, sondern ganz besonders in der Lehre. Dass er seinen Lehrverpflichtungen sehr gewissenhaft nachging, ist nicht nur durch Aussagen von Schülern belegt, die sich vor allem gern an Graebes Experimentalvorlesungen erinnerten; sein tiefes Engagement an didaktischen Fragen zeigte sich auch in dem Bemühen, einen sinnvoll konzipierten Praktikumsführer für die quantitative Analyse zusammenzustellen<sup>24</sup> (*Taf. 23, 1b*).

Jedenfalls fand der Medaillenentwurf auch die Zustimmung Caros, der ganz zufrieden schrieb: «Man kann Sie zu der Wahl des Künstlers beglückwünschen! Unzweifelhaft macht die Platte den Eindruck eines sinnvoll erdachten, seinem Zwecke vollauf entsprechenden und prächtig ausgeführten Kunstwerks. Es ist ein schöner Gedanke, den Meister bei seinem Werke darzustellen. Die kraftvolle Gestalt Graebes am Laboratoriumstisch, vor der Tafel, docirend, in der an ihm gewohnten ungezwungenen Haltung, hebt sich sehr schön von dem Hintergrunde ab und ist von packender Wir-

<sup>22</sup> Aeppli (s. Anm. 17), S. 31 (Nr. 98).

<sup>23</sup> R. Bohn an C. Duisberg, Ludwigshafen 6.5.1909, SDMM 1976-8B/21.

<sup>24</sup> C. Graebe: Guide pratique pour l'analyse quantitative, 1. Aufl. Genf-Paris 1893; 2. Aufl. Genf 1901.

kung. Die Porträähnlichkeit ist eine vollständige<sup>25</sup>.» Letzteres trifft zweifellos zu, obwohl dem aufmerksamen Betrachter beim Vergleich zwischen Photographie und Plakette eine gewisse Idealisierung nicht entgeht: Dass Graebe durch die Hand des Medailleurs etwas schlanker geworden ist und den rechten Arm deutlich dynamischer zur Tafel emporhält, ist wohl nicht zufällig zustande gekommen.

### *Was soll man mit einer unbeschriebenen Tafel anfangen?*

Die Frage, welche Formeln eigentlich an der Tafel zu lesen sein sollten, bereitete aus inhaltlichen wie aus formalen Gründen Schwierigkeiten. Ursprünglich wollte man mit wenigen prägnanten Formelbildern, die den «Eindruck eines in der Vorlesung entwickelten Konstitutionsbeweises»<sup>26</sup> vermitteln sollten, auf Graebes bekannteste Arbeit, die Alizarinsynthese, hinweisen. Gegen diesen Plan wurden allerdings im Laufe der Zeit Bedenken laut, denn diese Synthese war ebenso mit dem Namen Liebermanns<sup>27</sup> verknüpft, den man gerechterweise in irgendeiner Form hätte nennen müssen. Zudem war der Anlass der Graebe-Feier genaugenommen auch kein Alizarinjubiläum, das man erst 1908 zu begehen gedachte. Um diese Probleme zu umgehen, entschied man sich dafür, Graebes wichtige Konstitutionsaufklärung des Naphthalins in ihrem Entwicklungsgang mit einigen Formeln aufzuzeigen. Damit war in mehrfacher Hinsicht eine glückliche Wahl getroffen: Zum einen hatte sich Graebe mit der Naphthalinarbeit seinerzeit in Leipzig habilitiert<sup>28</sup>, zum andern gab ihm diese Untersuchung letztlich die Anregung, sich daraufhin mit dem Alizarin, das damals allgemein noch für ein Naphthalinderivat gehalten wurde, einmal in aller Ausführlichkeit zu beschäftigen.

### *Leidige Probleme mit der Formelschreibweise*

Nun hatte Graebe besonders in seinen frühen Publikationen noch eine Formelschreibweise verwandt, die zwar in den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts durchaus gängig und somit auch allgemein verständlich war, zu Beginn des 20. Jahrhunderts aber als überholt gelten musste, da man sich inzwischen auf andere Regelungen verständigt hatte. Somit tauchte die Frage auf, ob man diese «altmodischen» Formeln abbilden solle, die einerseits natürlich ein historisch korrektes Bild gegeben hätten, andererseits dem «modernen» Chemiker zwangsläufig ein wenig fremd vorgekommen wären. Konnte es zulässig sein, die alte Schreibweise einfach in die neue Diktion zu «übersetzen»? Solche Bedenken räumte schliesslich Caro sehr pragmatisch aus dem Wege, indem er argumentierte: «Die Plaque zeigt uns Graebe, wie er jetzt ist, und

<sup>25</sup> s. Anm. 18.

<sup>26</sup> s. Anm. 20.

<sup>27</sup> Anlässlich seines 70. Geburtstages im Jahre 1912 wurde auch Liebermann mit einer eigenen Plakette geehrt.

<sup>28</sup> C. Graebe: Ueber Naphthalin. Habilitationsschrift mit Genehmigung der philosophischen Facultät der Universität zu Leipzig den 30. Januar 1869 Vormittags 11 Uhr im Collegium Juridicum öffentlich zu vertheidigen, Berlin 1869.

nicht wie er 1868 zur Zeit der Alizarinsynthese aussah. Mithin kann auch die gegenwärtig gebräuchliche Schreibweise . . . in Frage kommen<sup>29</sup>.»

Man war offensichtlich darum bemüht, auf der Plakette möglichst viele und möglichst verschiedene Aspekte von Graebes Schaffen festzuhalten. Mit dem Hinweis auf den eleganten Konstitutionsbeweis des Naphthalins, bei dem durch geschickt gewählte Substitutions- und Abbauversuche gezeigt werden konnte, dass «das Naphtalin aus zwei Benzolringen besteht, die zwei Kohlenstoffatome gemeinsam haben»<sup>30</sup>, war eine bedeutende Jugendarbeit Graebes dokumentiert, die seinerzeit nicht nur einen Beitrag für die theoretische Chemie und einen Beweis für die Tauglichkeit der Kekulé-schen Benzoltheorie lieferte, sondern letztlich auf das so erfolgreich gelöste Alizarinproblem führte.

Dass sich Graebe aber auch in fortgeschrittenem Alter um die Chemie verdient gemacht hatte und seine Bemühungen nicht nur theoretischen, sondern gerade auch praktisch-experimentellen Problemen galten, sollten die Gerätschaften auf dem Labor-tisch vor ihm versinnbildlichen. Dort ist nämlich auch ein Chlorentwicklungsapparat zu sehen, den Graebe erst 1901/02 in den «Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft»<sup>31</sup> beschrieben hatte. Gegenüber dem Kippschen Apparat, der etwa 1862 in Gebrauch kam, sollte Graebes Gasentwickler, in dem Chlor durch Einwirkung von konzentrierter Salzsäure auf festes Kaliumpermanganat dargestellt wurde, den Vorteil der besseren Dosierbarkeit haben. Tatsächlich findet sich in der 1907 erschienenen Neuauflage von Gattermanns (1860–1920) berühmten Praktikumsbuch «Die Praxis des organischen Chemikers»<sup>32</sup> auch ein Hinweis auf Graebes Darstellungsmethode für Chlor; dauerhaft hat sich sein Apparat allerdings nicht durchsetzen können.

#### *Erfolgsrezept für die Gestaltung von Chemikerplaketten*

Die bewusst naturalistische Konzeption der Graebe-Plakette, bei der jedes Detail bis ins kleinste durchdacht war, muss bei Graebes Fachkollegen grossen Anklang gefunden haben. Zumaldest schuf Hans Frei in der Folgezeit mehrere Plaketten für grosse Chemiker aus Wissenschaft und Industrie. Dass die qualitätvolle Arbeit für den Künstler selbst die beste Reklame war, zeigt das folgende Beispiel: Carl Duisberg (1861–1935), der namhafte Industrielle, war kaum im Besitze der ebenfalls von Hans Frei gestalteten Plakette René Bohns, als er sich schon an diesen wandte, um sich genauestens über den Medailleur zu erkundigen: «Sie hatten die Freundlichkeit mir damit ein Exemplar der Ihnen gestifteten Plakette zu verehren. Dieselbe ist wohlerhalten in meinen Besitz gelangt und hat meinen vollen Beifall, da ich sie sehr schön und ähnlich finde. Nehmen Sie meinen herzlichsten Dank für Ihr freundliches Gedenken entgegen. Ich soll ebenfalls plakettiert werden und interessiere mich deshalb sehr für dies-

<sup>29</sup> s. Anm 19.

<sup>30</sup> C. Graebe: Ueber die Constitution des Naphtalins und der Naphtochinone, in: Zeitschrift f. Chem. N.F. 4 (1868), S. 117.

<sup>31</sup> a) C. Graebe: Ueber Darstellung von Chlor aus Natriumchlorat und über Gewinnung von Phosphortrichlorid, in: Ber. dt. chem. Ges. 34 (1901), S. 645–652; b) C. Graebe: Ueber Darstellung von Chlor mittels übermangansaurer Salze, in: Ber. dt. chem. Ges. 35 (1902), S. 43–45.

<sup>32</sup> L. Gattermann: Die Praxis des organischen Chemikers, 8. Aufl. Leipzig 1907, S. 337.

bezügliche Künstler. Daher auch meine neugierige Frage, ob Sie gewiss die Freundlichkeit haben wollen, kurz per Karte zu beantworten. Selbstverständlich werde ich mich, wenn ich erst in Bronze gegossen bin, zu revanchieren wissen<sup>33</sup>.»

Ein Vergleich zwischen den verschiedenen von Hans Frei angefertigten Chemikerplaketten zeigt, dass viele davon nach einem Grundschema konzipiert sind, das sich anscheinend bewährt hatte. Schon rein äußerlich ist zu erkennen, dass nicht nur das Format, sondern auch Schrifttyp und die ganze Bildaufteilung immer wieder sehr ähnlich ausfielen. Der jeweilige Chemiker wird meistens in einer für ihn typischen Umgebung dargestellt – Graebe im Hörsaal, Duisberg am Schreibtisch<sup>34</sup>, Lunge (1839–1923) im Labor<sup>35</sup> (*Taf. 24, 3*) –, wobei ein offenstehendes Fenster häufig einen Blick auf eine Szenerie freigibt – im Falle Duisbergs ist es die Silhouette der Bayer-Werke in Elberfeld, bei Geigy-Merian (1830–1917) das Panorama der Stadt Basel<sup>36</sup> –, die im Leben des Dargestellten eine zentrale Rolle spielte: Auf der Graebe-Plakette ist in dem Feld oberhalb der Hörsalszene Frankfurt am Main zu erkennen, wo Graebe 1841 geboren worden war und 1927 auch sterben sollte. So hatte Hans Frei mit dem Blick auf die alte Reichsstadt Frankfurt durch Zufall ein Motiv gewählt, das ganz im Sinne des übrigen Gesamtkonzeptes einen übergreifenden Bogen zwischen Jugend und Alter des bekannten Chemikers zu spannen vermochte.

### *Wolken oder Lorbeerkrantz?*

Wen wundert es nach dem bisher Gesagten noch, dass auch mit der Darstellung von Frankfurts Stadtsilhouette längere Diskussionen verknüpft waren? In Caros Augen konnte man «symbolisches Beiwerk» – damit meinte er das Bild von Graebes Vaterstadt – nicht so ohne weiteres mit der ansonsten «realistischen Seite des Kunstwerks», sprich der Hörsalszene, verbinden. Caros nüchterne Lebensphilosophie verlangte, dass in der künstlerischen Darstellung ebenso wie im täglichen Leben Phantasie und Wirklichkeit stets säuberlich voneinander getrennt blieben. Das nun folgende Zitat soll diese Grundhaltung verdeutlichen und zugleich aufzeigen, dass Hans Frei zunächst offenbar einen anders gestalteten Entwurf vorgelegt hatte, der nach Caros Vorstellungen abgeändert werden musste: «Was nun den für ... das Bild von Graebe's Geburtsort Frankfurt verbleibenden Raum anbetrifft, so erscheint es mir durchaus nothwendig, dass derselbe ausser jeden Zusammenhang mit der Wandfläche des Vorlesungsraumes gesetzt wird. Der Künstler hat dies, wenigstens für das Bild von Frankfurt, bereits selbst gefühlt und somit dieses Bild durch ein über dem Haupt von Graebe befindliches, geöffnetes Fenster in weiter Ferne erscheinen lassen. Der Gedanke, dass die Mauer des Arbeitsraumes sich gleichsam öffnen und daraus unserem Jubilare die Erinnerung an seine erste Jugendzeit und seinen späteren Werdegang wie eine Vision entgegentreten solle, ist auch meiner Ansicht nach der richtige; der wie eine Bildumrahmung wirkende Fensterrahmen ruft diese Illusion aber nicht hervor, sondern ist sogar geeignet, sie gänzlich zu zerstören. Denn an und für sich ist ein solches Fen-

<sup>33</sup> C. Duisberg an R. Bohn, Elberfeld 7.5.1909, SDMM 1976-8B/21.

<sup>34</sup> Aeppli (Anm. 17), S. 31 (Nr. 105).

<sup>35</sup> Aeppli (Anm. 17), S. 31 (Nr. 102).

<sup>36</sup> Aeppli (Anm. 17), S. 29 (Nr. 53).

ster an der Decke des Arbeitsraumes etwas unnatürliches und unschönes und dann kann man daraus – von Genf – doch nicht Frankfurt vor sich liegen sehen! Wäre Alles auf der Plaquette ein symbolisches Traumgebilde so würde ich mir vielleicht auch das offene Fenster mit dem Durchblick auf Frankfurt gefallen lassen. Aber die Plaquette mit der dramatisch bewegten Erscheinung des docirenden Chemikers versetzt uns doch in die volle Wirklichkeit, und da muss auch die ganze zu dem Arbeitsraume gehörige Umgebung echt und wirklich sein! Das ‹Fenster› halte ich also nicht für eine glücklich gewählte Ausdrucksform<sup>37</sup>.» Caros Alternativvorschlag hörte sich so an: «Diese von mir gerügten Mängel würden sich aber noch leicht auf dem Wachsmodell beseitigen lassen, wenn man den Gedanken festhält, dass die Erinnerung an den Graebe'schen Lebensgang etwas unkörperliches ist und uns gleichsam wie eine Vision entgegentreten muss. Zu diesem Zweck bedarf es eines entsprechenden künstlerischen Abschlusses der Laboratoriumswand. Vielleicht ist eine das Frankfurter Bild und die Inschriften tragende und umrahmende Wolkenschicht das Geeignete. . . Auch würde ich raten die Ecken zu brechen und dadurch die monoton wirkenden Rechtecke der Inschrift-Tafel und des Frankfurter Bildes in eine gefälligere stilistische Form aufzulösen<sup>38</sup>.» Mit dem wunschgemäß abgeänderten Entwurf war er dann aber auch nicht ganz zufrieden: «Auf dem Entwurf . . . sind die Wolkenmassen zu schwer und die unten gerade Abschlusslinie wirkt störend. Wolken müssen schweben. Ich hatte mir eine leichte, freischwebende Wolkenumrahmung vorgestellt<sup>39</sup>.» Statt der Wolken wählte man dann Lorbeerzweige, die nach rechts und links zurückgebogen sind und in ihrer Mitte den Blick auf Frankfurt freigeben.

Zuletzt sei noch ein kurzer Blick auf das Feld unterhalb der Hörsalszene erlaubt: Dort sind die wichtigsten Städte genannt, in denen Graebe studiert und gelehrt hat. Auffallend an den Inschriften der Graebe-Plakette ist, dass nirgends explizit auf die Feier des 25-Jahr-Dienstjubiläums hingewiesen wird. Ein Betrachter ohne genauere Kenntnisse der Graebeschen Biographie wird die wenigen Angaben, die sich auf den Anlass der Ehrung beziehen, wohl nur mit viel Glück richtig interpretieren können. Dieses Manövo war übrigens schon Caro und Ullmann bewusst, aber sie nahmen es in Kauf: «Das 25-jährige-Dienstjubiläum ist übrigens indirect durch die Zahlen Genève 1878 und 1903 angedeutet. Im übrigen deutet die ganze Auffassung der Medaille darauf hin, dass wir den Lehrer und Forscher ehren wollen, so dass man aus diesem Grunde von einer weiteren Inschrift Abstand nehmen kann<sup>40</sup>.» An diesem Satz wird sehr deutlich, dass die Intention der ganzen Feier besonders nach dem als schroff empfundenen Verhalten der Genfer Universität immer mehr auf eine allgemeine Hommage an Graebe hinauslief.

#### *Wie kostbar ist die Graebe-Plakette?*

Von der Graebe-Plakette wurden in der Pariser Münze insgesamt 304 Stück geprägt. Das einzige goldene Exemplar war für den Jubilar selbst bestimmt, während die drei Ehrenpräsidenten mit je einer silbernen Plakette im Werte von 25 Francs pro

<sup>37</sup> s. Anm. 18.

<sup>38</sup> s. Anm. 18.

<sup>39</sup> H. Caro an F. Ullmann, Mannheim 28.7.1903, SDMM 1976–291.

<sup>40</sup> s. Anm. 20.

Stück (Herstellungspreis) bedacht wurden. Ganze 300 Bronzeexemplare sollten, hübsch in ein passendes Etui deutscher Provenienz verpackt, an die in Kassel anwesenden Festteilnehmer sowie an alle, die sich an der Geldsammlung beteiligt hatten, verteilt werden. Unerwartet übriggebliebene bronzenen Restexemplare gedachte man zum Stückpreis von 3 Francs (Herstellungskosten) an «interessierte» Studenten zu verkaufen<sup>41</sup>. Es soll schliesslich nicht unerwähnt bleiben, dass man Graebe in Kassel noch einen Barbetrag von 6000 Francs überreichen konnte, der trotz der aufwendigen Vorbereitungen nicht verbraucht worden war<sup>42</sup>.

#### *Was bleibt?*

Ob wir die vielen Detailprobleme, die es bei der Konzeption von Graebe-Feier und -Plakette zu klären galt, heute für ähnlich schwerwiegend halten wie seinerzeit die an der Organisation beteiligten Chemiker, ist vorerst nicht von Belang. Was wir dem Briefwechsel zwischen Caro und Ullmann dagegen entnehmen sollten, ist zunächst einmal die Feststellung, dass die dort angesprochenen Fragen damals offensichtlich als problematisch empfunden wurden und längere Diskussionen auslösten. Es war allen Freunden und Kollegen Graebes ein sehr ernstes Anliegen, die Verdienste ihres bedeutenden Zeitgenossen öffentlich in angemessener Form zu ehren; mit der Gedenkmedaille sollte aber nicht nur Graebe ein dauerhaftes Denkmal gesetzt werden. Es ging um mehr. Mit der zur Ehre eines einzigen Chemikers geschaffenen Medaille war zugleich eine Selbstdarstellung aller Chemiker verbunden, die sich als geschlossene wissenschaftliche Gemeinschaft mit neuem Selbstwertgefühl und unverkennbarem Stolz auf die Errungenschaften ihrer eigenen Disziplin nach aussen darzustellen versuchten.

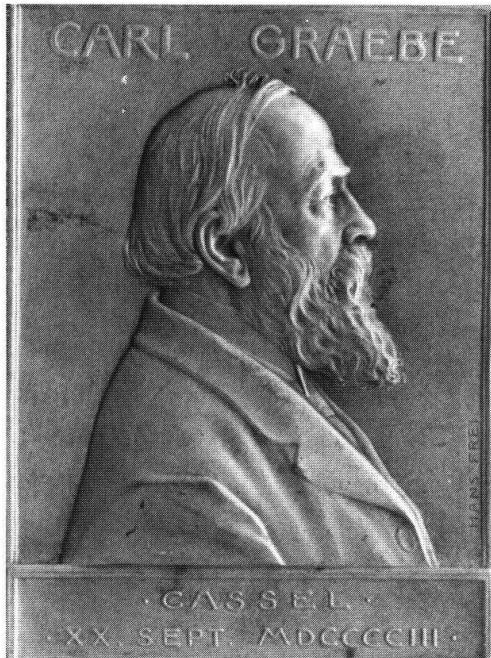
Elisabeth Vaupel  
Technische Universität  
Institut für Geschichte der Technik  
Deutsches Museum  
D-8000 München 26

#### *Abbildungen*

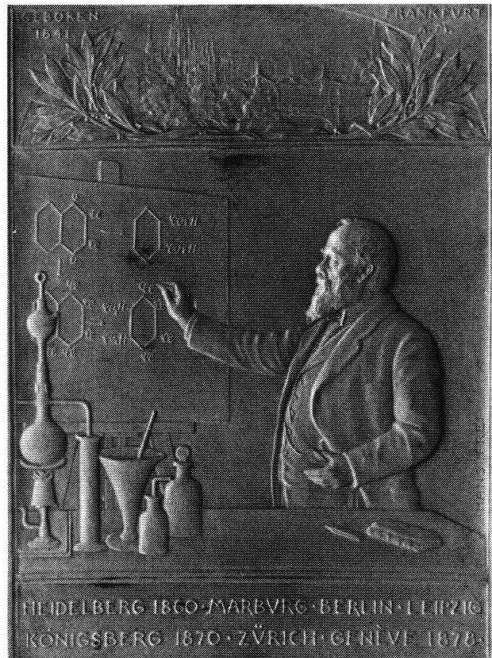
- 1 Carl Graebe (1841–1927), Chemieprofessor in Genf, Plakette von Hans Frei (1903); Silber; 5,2 × 7,0 cm (Gedenkmünzen-Sammlung Deutsches Museum München, Nr. 380)
- 2 Die Photographie, die Carl Graebe im Hörsaal seines Genfer Institutes zeigt, hat Hans Frei offenbar als Vorlage gedient, als er 1903 die Graebe-Plakette schuf. (Photo Deutsches Museum München, Bildnummer 4279)
- 3 Georg Lunge (1839–1923), Chemieprofessor in Zürich, Plakette von Hans Frei (1909); Bronze; 5,2 × 7,0 cm (Gedenkmünzen-Sammlung Deutsches Museum München, Nr. 1343)
- 4 Die von Graebe angefertigte Skizze erklärt das Prinzip seines auf der Plakette dargestellten Chlorentwicklungsapparates. (Sondersammlungen Deutsches Museum München, Mappe 2025–2070)
- 5 Speisekarte für die Graebe-Feier. (Sondersammlungen Deutsches Museum München, 1976–29 l)

<sup>41</sup> s. Anm. 7 und Anm. 39.

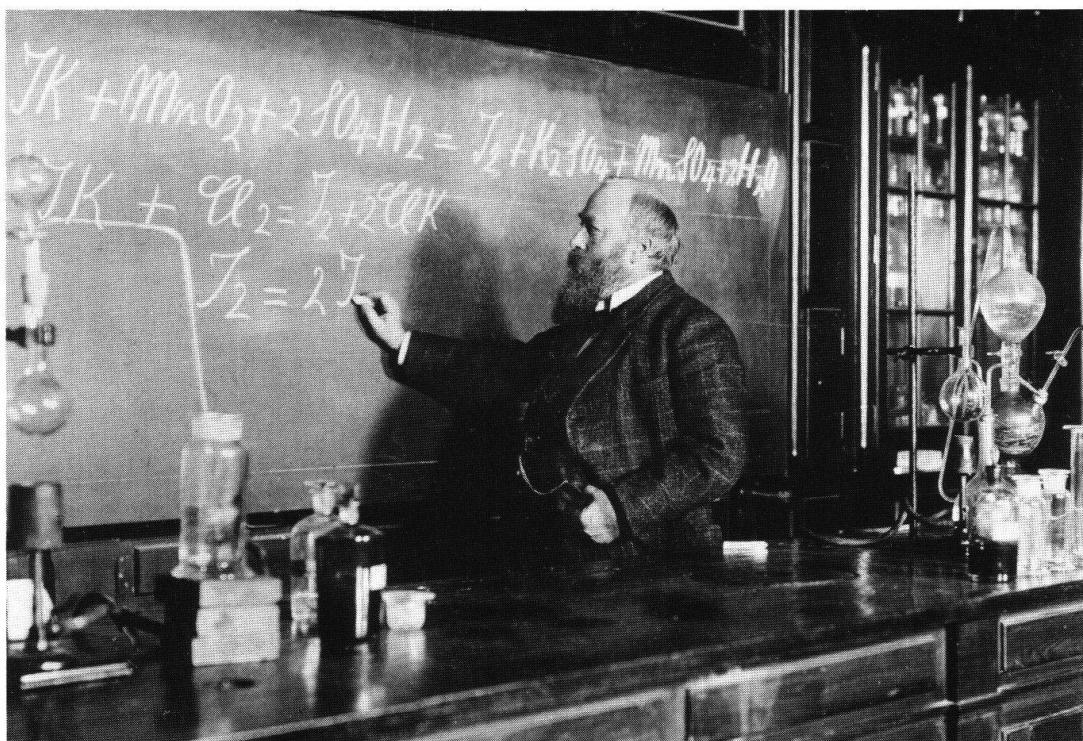
<sup>42</sup> s. Anm. 4, S. 33.



1a

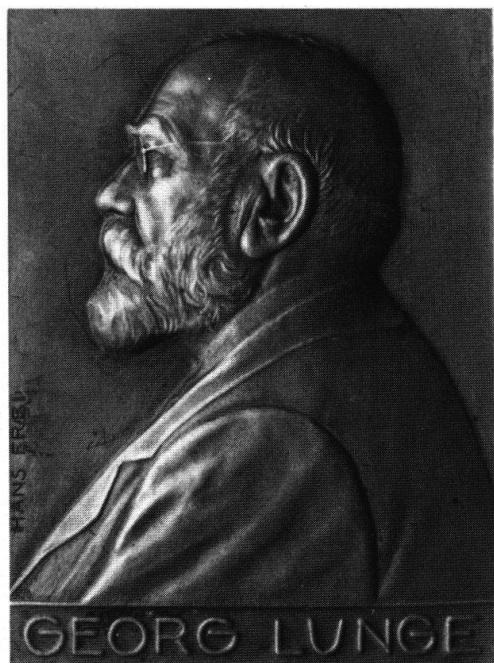


1b

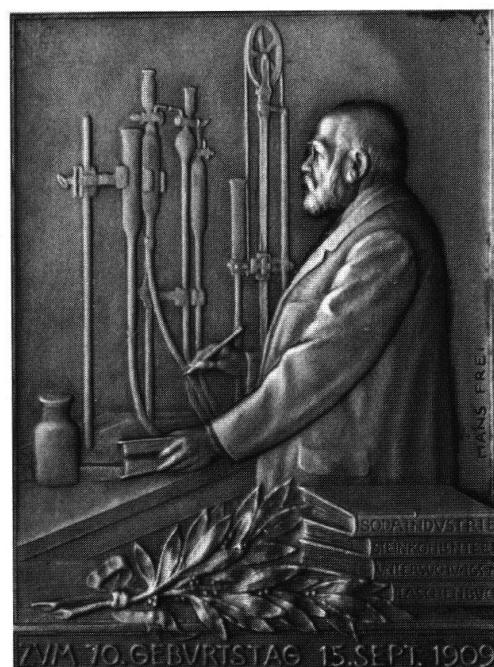


2

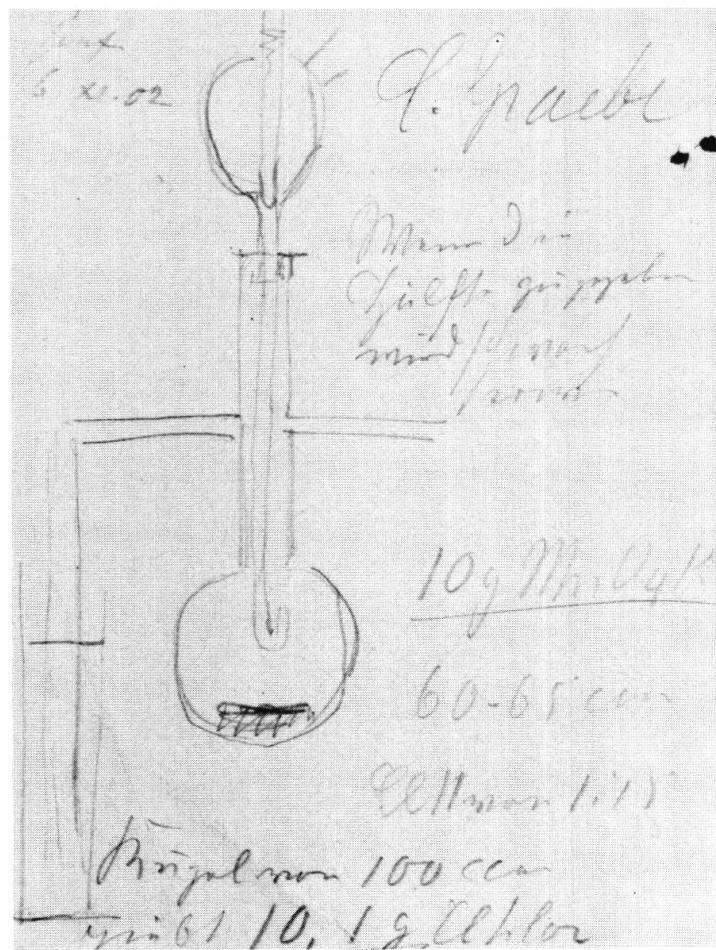




3a



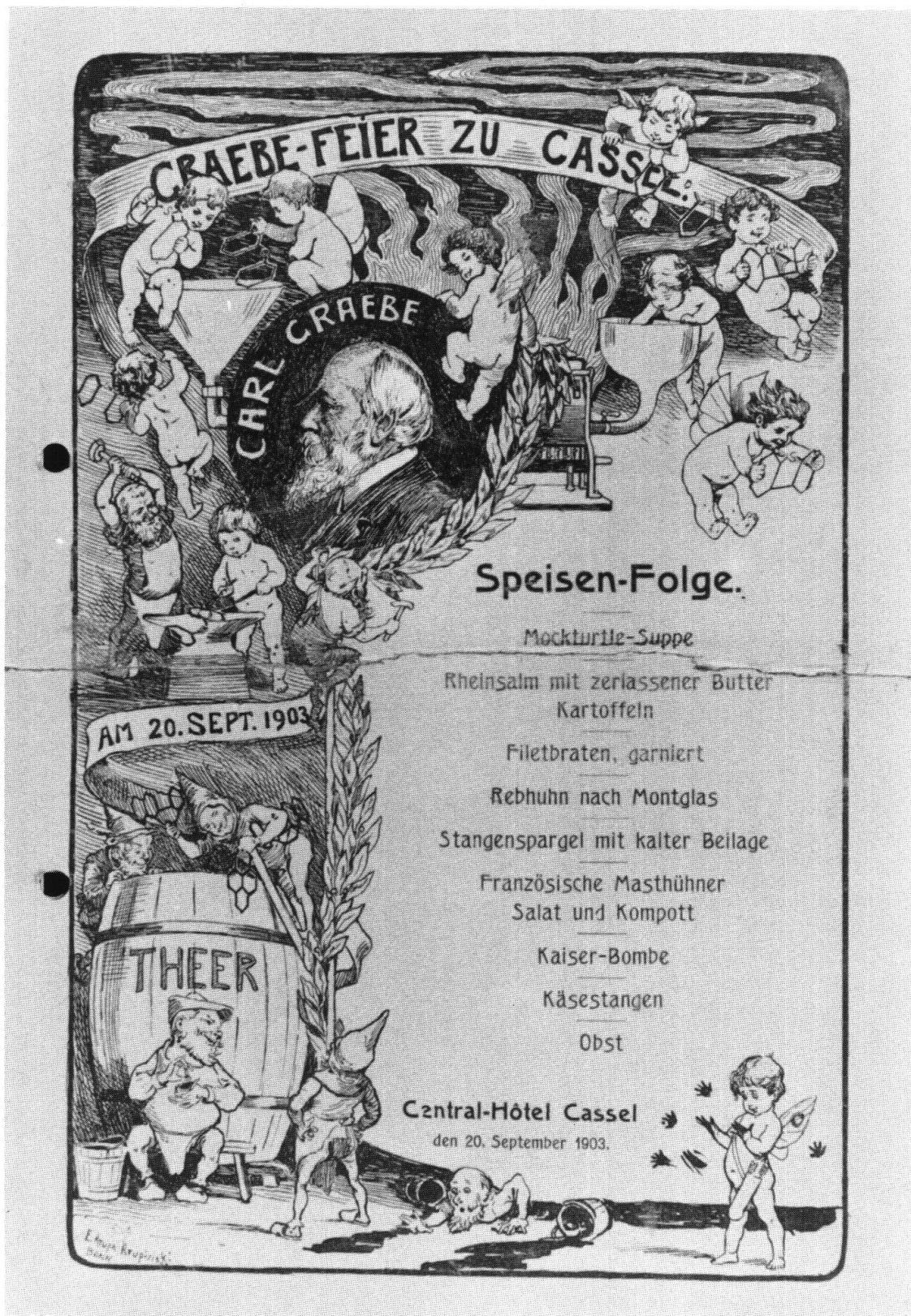
3b



4

E. Vaupel, Zur Entstehungsgeschichte der Graebe-Plakette von Hans Frei





E. Vaupel, Zur Entstehungsgeschichte der Graebe-Plakette von Hans Frei



DANIEL GRICOURT

ETUDE SUR UN NOUVEAU FRAGMENT DU TRÉSOR  
CONSTANTINIEN DE LUXEUIL-LES-BAINS

(voir RSN 63, 1984, pp. 167-198); l'auteur nous demande de faire paraître les suivantes rectifications:

- p. 173, texte, lignes 21/22, lire:  
« T F (316-317), T F(317), F T (317-318)<sup>32</sup> ».  
A-BTR           •A-BTR           •A-BTR
- p. 173, note 26, ligne 3, lire «Yvelines».
- p. 175, texte, ligne 28, lire «sur les deux faces».
- p. 176, texte, ligne 3, lire «mouvement tournant du flan».
- p. 185, catalogue n° 441, lire «\_\_\_\_\_».  
PAURL
- p. 191, note 120-121, ligne 4, lire «soit  $\Delta$ ».  
Le signe  $\Delta$  correspond en effet à un différent d'émission de l'atelier de Rome (cf. p. 193, note 495, ligne 3).

