

Björn Bernhard Kuhse

Hofmann

**Ein Chemiker begeistert
Queen Victoria**

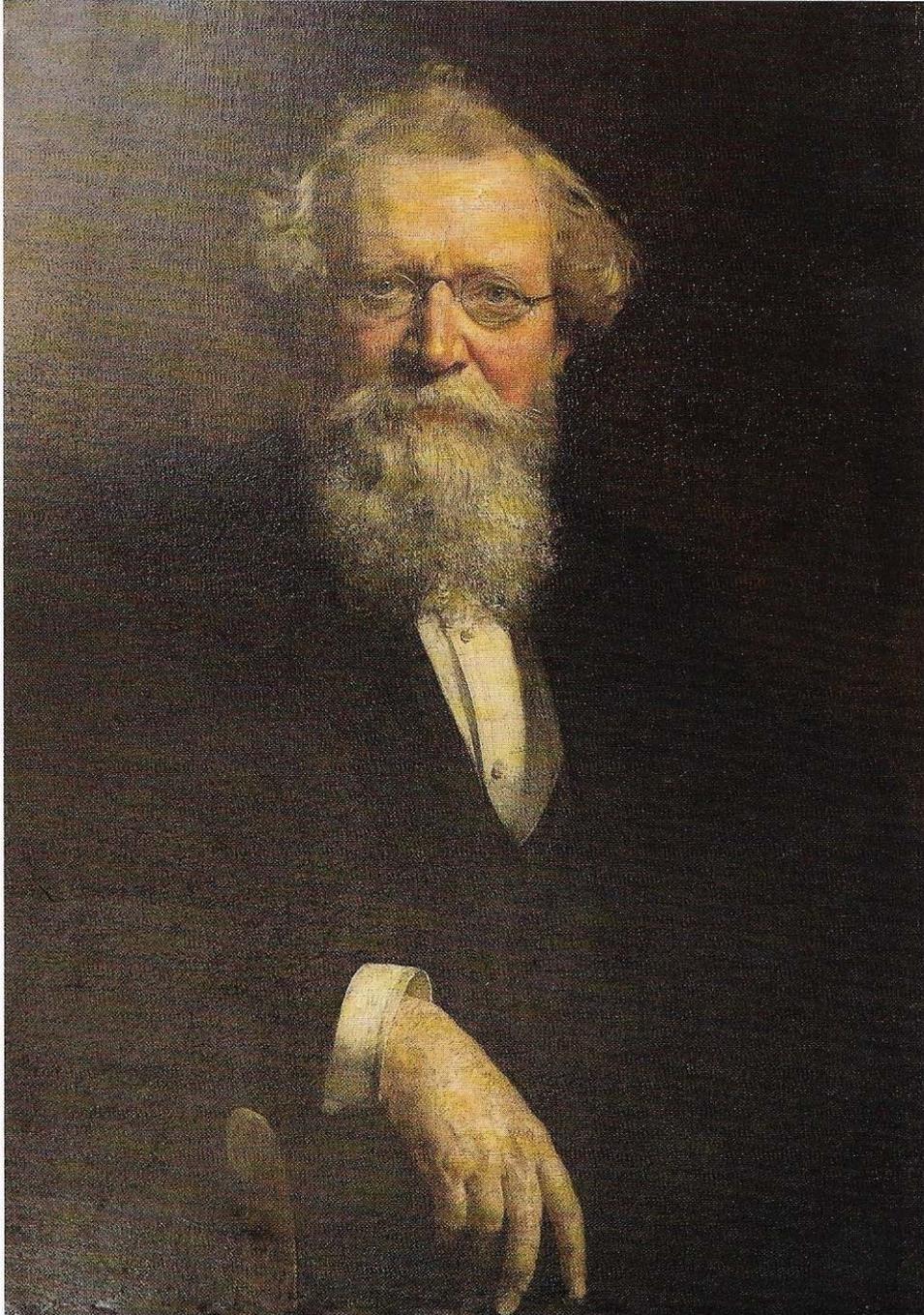


Cuvillier Verlag Göttingen



Björn Bernhard Kuhse

Hofmann



August Wilhelm von Hofmann (1818-1892)

Portrait von Angeli (1890)



Björn Bernhard Kuhse

Hofmann

**Ein Chemiker begeistert
Queen Victoria**

Ein leuchtender Stern

(Kaiserin Friedrich)



Cuvillier Verlag Göttingen



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen: Cuvillier, 2018

Das Titelfoto zeigt Schloss Osborne auf der Isle of Wight

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2018

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

www.cuvillier.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2018

Gedruckt auf umweltfreundlichem, säurefreiem Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

ISBN 978-3-7369-9865-0

eISBN 978-3-7369-8865-1



Eins

Wilhelm Hofmann konnte seine innere Erregung nicht mehr verbergen. Was für eine Farbenpracht! Seine Wangen röteten sich und seine Augen wurden feucht.

Stand er doch vor seinem Lebenswerk in der riesigen Ausstellungshalle auf der internationalen Ausstellung hier in London am 1. Mai im Jahr 1862.

Vor ihm ausgebreitet waren die neuen leuchtenden Farben, wie sie die Welt noch nicht gesehen und zu deren Entwicklung er so viel beigetragen hatte.

Für ihn war es bereits die zweite Weltausstellung, und er erinnerte sich sehr gut daran, als Königin Victoria vor 11 Jahren die erste in diesem viel bewunderten Kristall-Palast eröffnet hatte.

Was war seitdem alles geschehen! Er hatte in London geforscht und gelehrt und sich einen Namen gemacht, besonders jetzt mit der Entdeckung seiner leuchtenden Farben.

Nun stand er wieder hier in South Kensington und musste feststellen, dass diesmal alles noch größer ausfiel, allein der riesige Ausstellungspalast mit der gewaltigen Kuppel, die dem Petersdom nachgebildet war, sprach für sich. Der Ausstellungsumfang war erweitert worden und reichte von Kunst über Handwerk bis zur neuesten Technik.

Durch den plötzlichen Tod von Prinz Albert, des geliebten Ehemanns der Königin, lag zwar ein Schatten über dem Ereignis, doch die Menschen ließen sich davon nicht abhalten, aus aller Welt nach London zu strömen und die wunderbaren Exponate zu bestaunen.

Hofmann hatte den Weg durch den östlichen Eingang des Anbaues in die Abteilung für chemische Prozesse und Produkte genommen und stand jetzt vor den Glasschränken, deren Inhalt die besondere Aufmerksamkeit des Publikums erweckte und von allen bewundert wurde.

Man sah höchst *anziehende und schöne Gegenstände und mit diesen im scharfen Gegensatz unmittelbar daneben eine absonderlich garstige*



und ekelige Substanz, wie er es später als Sekretär der Jury über die Ausstellung formulieren sollte.

Die Besucher standen staunend vor den schönen Objekten, zwischen denen der Steinkohlenteer als Ausgangsstoff platziert war. Es waren u. a. gefärbte Seidenstoffe, Kaschmire und Straußenfedern.

Aber was für Farben!

Spontan dachte Hofmann voller Glück: „Sie sind gefärbt mit einer Mannigfaltigkeit so prachtvoller und so leuchtender Farben, wie sie nur je ein menschliches Auge entzückten. Die Herrlichkeit dieser Farben lässt sich in der Tat mit Worten nicht gebührend schildern.“

Man sah Scharlachrot von der intensivsten Leuchtkraft, Purpur von mehr als Tyrischer Pracht, Blau vom lichtesten Azur bis zum tiefsten Kobalt, daneben das zarteste Rosa übergehend durch eine Reihe fast unmerklicher Nuancen bis zum sattesten Violett.

Hofmann, der jahrelang auf der Suche nach diesen Farbstoffen gewesen war, hatte das Staunen nicht verlernt. Alle diese Farben von wunderbarer Schönheit entstanden durch geheimnisvolle Umwandlung aus einem schwarzen Stoff, dem Steinkohlenteer. Dieser sammelte sich an als Nebenprodukt bei der Koksgewinnung aus Steinkohle.

Neben den mit diesen prächtigen Farben gefärbten Stoffen waren die Farbstoffe selbst ausgestellt, teilweise wunderschön kristallisiert, die Flächen in smaragdgrün metallischem Glanze schillernd wie die Flügel des Rosenkäfers.

Unwillkürlich wurden beim Betrachter dieser Neuheiten und auch bei Hofmann Erinnerungen an Zauberkünste in der Kindheit wachgerufen, als Mädchen und Knaben einen vermeintlichen Zauberer bewunderten, der aus ein und der selben Flasche anscheinend nach Belieben zehn verschiedene Getränke ausschenkte.

Doch wer war dieser Hofmann und wo kam er her, der hier in London so stolz und versonnen vor dieser Farbenpracht stand?



Zwei

Man schrieb das Jahr 1818, als in Gießen an der Lahn am 8. April ein Junge das Licht der Welt erblickte, der einmal die junge Königin Victoria in England mit seinen chemischen Vorlesungen begeistern sollte.

Er hieß August Wilhelm Hofmann, nie hätte er sich träumen lassen, dass er später in den Adelsstand erhoben werden sollte, so dass er sich von da an „von Hofmann“ nennen durfte.

Dass seine Wurzeln hingegen in der Pfalz lagen, das erfuhr er erst später von seinem Vater. Jahrhundertlang waren die Hofmanns ehrbare Bürger und Handelsleute in Worms am Rhein, der alten Reichsstadt, die auch im Nibelungenlied genannt wird. Was den typischen Pfälzer Einwohner anbelangt, so sagt man doch, dass ihn sein Mundwerk überlebe. Vielleicht ein Hinweis für Hofmann, dieser Gabe nachzueifern.

Sein Vater Johann Philip wurde noch in Worms geboren (1776), verzog dann aber nach dem vorzeitigen Tod des Vaters (er starb an den Folgen eines Sturzes vom Pferd) mit seiner Mutter in ihren Heimatort Hanau. Sicherlich auch ein Grund dafür, dass Hofmanns Vater nur selten über seine Geburtsstadt und die väterliche Familie sprach.

Die Vermögensverhältnisse waren für die Witwe bescheiden, nur so ist es auch zu erklären, dass sie sich entschloss, ihren einzigen Sohn mit 17 Jahren in die Fremde ziehen zu lassen. Ein Freund ihres verstorbenen Ehemannes, der als Oberst ein dänisches Regiment in Kiel führte, hatte sich angeboten, den Sohn unter seine Fittiche zu nehmen.

Hofmann hatte es natürlich sehr imponiert, dass sein Vater mit 21 Jahren *Lieutenant* in der dänischen Armee wurde, allerdings währte diese Episode nicht allzu lange. Als der Vater sich während seiner militärischen Laufbahn mit Ingenieurwissenschaften befassen musste, entdeckte er seine neue Leidenschaft darin und strebte einen beruflichen Wechsel an. Für Hofmann sollte diese Richtungsänderung seines Vaters später von Bedeutung sein.



Drei

Immer wenn Hofmann in seinem späteren Leben an sein Elternhaus in Gießen dachte, kamen intensive Erinnerungen hoch.

„Tintenfass“ nannte man im Volksmund dieses prägnante Haus vor dem Selterstor.

Es waren für ihn äußerst positive Erinnerungen, denn er hatte als kleiner Bub die Entstehung dieses Hauses nicht nur verfolgen können, sondern durfte auch mit anpacken. Er war gefesselt von den Maurern und ihrem Handwerk und bekam für seinen Arbeitseinsatz immer eine Schürze umgebunden.

Das Wohnhaus war schließlich ein Meisterwerk seines Vaters, stolz konnte er auf ihn sein, den Provinzialbaumeister von Oberhessen. Dieser hatte es beruflich geschafft und war verantwortlich für das gesamte Bauwesen, dazu gehörten Kirchen und auch die Universität. Der Vater hatte ihm seinen Werdegang erzählt. Nach einem kurzen Studium der Architektur in Marburg hatte er seine erste Anstellung bei dem Fürsten von Bentheim-Steinfurt bekommen und war dann in eine unabhängige Stellung als Architekt bei dem Burggrafen von Friedberg gewechselt. Jetzt konnte er endlich heiraten und zwar Wilhelmine Bodenius aus Lingen.

1806 ging das Burggrafentum Friedberg in das neugegründete Großherzogtum Hessen über, ein Segen für den Vater, denn er wurde dadurch automatisch als Baumeister in den Staatsdienst übernommen. Der Versetzung nach Gießen folgte dann im Jahr 1817 die Übersiedlung dorthin. Auf fünf Kinder, darunter ein Mädchen, war die Familie inzwischen angewachsen, bevor August Wilhelm dann als sechstes Kind ein Jahr später zur Familie gehörte.

Seine Schulzeit in Gießen hatte Hofmann in nicht sehr angenehmer Erinnerung. Da er in der Schule schlechte Leistungen zeigte, wurde er deshalb sogar aus der Schule herausgenommen und verbrachte mehrere Jahre in der Obhut eines Geistlichen in der Wetterau und zwar in Melbach. Immerhin reichten 1833 dann seine Lateinkenntnisse als an-



gehender Primaner aus, um seinem Bruder Fritz einen Brief in Latein zu schreiben. Darin teilte er ihm seine Aufnahme in das Gießener Gymnasium mit.

Das nächste Jahr 1834 hatte er in ganz besonderer Erinnerung, brachte es doch für ihn eine Reise durch die Schweiz nach Italien mit dem geliebten Vater.

Dabei konnte Hofmann seine Begeisterung für Italien kaum zügeln.

Aus Pallanza am Lago Maggiore schrieb er am 17. August 1834 an seine Mutter:

Wir sind in Italien! Wir sind in Italien! Meine ganze Umgebung ruft mir zu, Du bist in Italien! Ich sitze hier auf einem Balcon in den Hemdsärmeln und schreibe Dir, liebe Mutter, den ersten Brief aus Italien!

Er hatte sich spontan zu diesem Brief entschlossen, sein Herz quoll über vor Freude, er musste sich einfach mitteilen.

Sein Blick schweifte über die silberne Oberfläche des Wassers und verweilte an der herrlichen Insel Isola Bella und den grünen Gärten der Isola Madre.

Ihm war nahezu alles fremd hier, aber gerade diese Gegensätze zum heimatlichen Gießen machten wohl den besonderen Reiz aus.

Wie glücklich konnte er sich schätzen, dass sein Vater, der Provinzialbaumeister von Gießen, ihn auf diese weite Reise mitgenommen hatte, die sie zunächst in die Schweiz führte.

Vor zwei Tagen erst verließen sie Brieg, eine kleine Stadt voller Mönche und Nonnen im Kanton Wallis. Sie hatten gehofft, noch rechtzeitig vor der Dunkelheit den letzten schweizerischen Ort Simpeln mit ihrer Kutsche zu erreichen, aber ihre Rechnung ohne die Mähre gemacht, die alle 30 Schritte stehenblieb.

Nach stundenlangem Weg tauchte als Rettung ein Kloster auf, man öffnete trotz später Stunde die Pforte. Der Geistliche ließ sich wecken, er führte die Reisegruppe (es gab noch Herrn Landgräbe aus Frankfurt in Begleitung von Vater Hofmann und Sohn) in das Refectorium, und es wurde nicht sehr klösterlich aufgetischt mit Suppe, Käse, Kartoffeln, Maccaroni, Pfannkuchen, 4 Flaschen Wein, Nüssen und Kreppel.



Fleisch gab es allerdings nicht, denn es war das Fest von Mariä Empfängnis.

Müde und selig vom süßen Wein sanken alle in die vorzüglichen Betten im Kloster und hatten nicht wie zuvor auf der langen Reise *furchtbare Gefechte mit den Flöhen* zu führen.

Noch im Halbschlaf dachte Hofmann an die unterschiedlichen Reisestationen:

Ein Hauderer hatte sie von Frankfurt nach Karlsruhe geführt, in Freiburg ging es zu Fuß weiter durch das Höllental nach Lenzkirch im Schwarzwald. Auch eine Klettertour durfte nicht fehlen, von Wäggis aus bestiegen sie den Rigi.

Dann schweiften seine Gedanken zu seinem Bruder Fritz, den er eigentlich noch vor seiner Alpenreise in Steinfurt hatte besuchen wollen, das würde er unbedingt nachholen, denn er hing sehr an ihm.



Vier

Nach dem Abitur im Jahr 1836 begann für Hofmann ein neuer Lebensabschnitt. Jetzt wollte er studieren. Geschwankt hatte er zwischen Sprachen, Architektur und Jura und sich schließlich mit achtzehn Jahren in seiner Vaterstadt Gießen an der Universität für Jura eingeschrieben.

Er war dem Vorschlag seines Vaters gefolgt. Dieser hatte ihn gedrängt, Verwaltungsbeamter zu werden, das würde eine sichere Zukunft bedeuten.

Inzwischen aber kamen ihm immer mehr Zweifel, ob die Juristerei der richtige Beruf für ihn sei. So langweilte er sich heute in der Vorlesung „Römisches Recht“, konnte aber nicht ahnen, dass sich schon bald eine Wende anbahnte.

Seine Gedanken kreisten dabei immer mehr um die für ihn geheimnisvolle und hochinteressante Wissenschaft Chemie.

Ein Professor Liebig vertrat sie hier an der Universität Gießen. Er lehrte und forschte in einem Laboratorium. Aus der ganzen Welt strömten die Studenten dorthin.

Es wurde viel experimentiert, man sprach von großen Entdeckungen, die vielleicht einmal die Welt verändern würden. Er kannte diesen Professor seit Jahren. Schon als kleiner Junge wurde ihm dessen Laboratorium zu einem Begriff.

Hofmanns Vater Johann Philip Hofmann bekam den Auftrag, Liebig's Laboratorium zu vergrößern. Als Junge bewunderte er die geheimnisvollen Geräte auf den Labortischen und den Glasschränken. Heimlich hatte er schon zugeschaut, wenn der Famulus da und dort noch etwas umstellte, bevor der Professor im brechend vollen Vorlesungssaal mit donnerndem Getrampel begrüßt wurde. Mit großen Augen hatte er damals auf den Mann mit dem imposanten Kopf und dem Blick voll Feuer und Neugier geblickt und sich gewünscht, dort im Hörsaal einmal als Student zu sitzen.

Heute saß er nun ganz woanders bei den Juristen.



Die für ihn langweilige Vorlesung näherte sich dem Ende, als Hofmann den Entschluss fasste, den Rest zu schwänzen. Er würde seinen Freund Mansberg noch aufsuchen, der das große Los gezogen hatte, denn er war Student bei Professor Liebig und schwärmte von dessen Vorlesungen.

So war es auch heute.

Hofmann: „Was hat Dich denn heute so beeindruckt?“

„Es war der Appell an die Jugend, an uns, die Chemie aus einer Sackgasse zu führen“, sagte Mansberg.

Hofmann: „Wieso Sackgasse, die Chemie kann doch scheinbar alles?“

„Nein, eben noch nicht. Der Chemiker vermag Stoffe in ihre Bestandteile zu zerlegen. So findet man z.B. bei der Analyse der Schwefelsäure immer wieder, dass in einem Molekül zwei Atome Wasserstoff, ein Atom Schwefel und vier Atome Sauerstoff enthalten sind,“ sagte Mansberg.

Hofmann: „Und wieso Sackgasse?“

„Es fehlt der Bauplan, wir kennen nicht die Struktur, wir wissen nicht, wie die Atome verknüpft sind, wir wollen sie selbst verknüpfen und somit zu einer Synthese kommen, wie ein Baumeister! Das ist die Aufgabe unserer Generation,“ sprudelte es über die Lippen von Mansberg und seine Augen leuchteten dabei.

Hofmann fühlte sich angesteckt von diesem Eifer seines Freundes. Er machte sich auf den Heimweg zum „Tintenfass“.

Er konnte in diesem Moment nicht ahnen, dass durch die Kontakte seines Vaters zu Liebig das Schicksal sich zu seinen Gunsten wendete.

Durch die intensive Zusammenarbeit zwischen Liebig und dem Baumeister Philip Hofmann war es inzwischen zu einem freundschaftlichen Verhältnis gekommen. Man teilte sich gegenseitig Sorgen und Nöte mit.

So klagte der Baumeister eines Tages über die mangelnde Motivation seines Sohnes zum Jurastudium, worauf Liebig die Empfehlung gab:

Gib ihn mir, ich will sehen, was sich aus ihm machen lässt, er ist ja ein guter Bursche, und dumm ist er gewiß nicht, vielleicht hat er den richtigen Weg nicht gefunden.



Und so geschah es, ein Zeitzeuge konnte berichten:

Einmal in die Anziehungssphäre des großen Meisters gebracht, fühlte er sich bald mit unwiderstehlicher Gewalt zu den Naturwissenschaften hingezogen, welche ihm bei dem eigentümlichen Gange seiner bisherigen Studien mit dem ganzen Reize der Neuheit entgegentraten. Nun beginnt ein neues Leben, die juristischen Studien geraten in Vergessenheit, der Philologie wird nur noch in den Mußestunden gehuldigt, der Großteil ist dem Studium der Chemie, der Physik und endlich der Mathematik gewidmet. Bald sehen wir den jungen Mann als eifrigen Schüler im Laboratorium arbeiten und endlich als Assistent an den Forschungen des verehrten Lehrers teilnehmend.



Fünf

Manchmal hilft einem im Leben das Glück, und Hofmann war so ein Glückspilz. Voller Begeisterung hatte er sich 1838 zunächst in die neue Aufgabe gestürzt.

Zu der Ausbildung gehörte damals die Vermittlung chemischer Grundkenntnisse in der Analytik, die er im Liebigschen Laboratorium erhielt. Dabei wurde er von dem Assistenten Schödler in die Geheimnisse der chemischen Analyse eingeführt.

Vom Famulus Aabel bezog er Glasgeräte und Chemikalien für seine Experimente und amüsierte sich im Stillen über diesen Labordiener mit einem unglaublichen Leibesumfang, der im Stehen unter lautem Schnarchen einschlafen konnte. Er war zuständig für Chemikalien und Geräte, die er an die Studenten verkaufte. So war er auch im Lauf der Jahre zu einem gewissen Wohlstand gelangt. Seine soziale Ader sorgte dabei für einen Ausgleich. So konnte es vorkommen, dass ein armer Wicht bevorzugt wurde, aber einem Studenten aus besseren Kreisen gleich mehrere Glaskolben berechnet wurden. Bei der Ausgabe der Geräte musste Aabel eine Leiter erklimmen, nicht selten passierte es dabei, dass von den oberen Sprossen ein ohrenbetäubendes Schnarchen ertönte, er war wieder einmal eingeschlafen. Eine menschliche Note, wie Hofmann fand, ein kleiner Lichtblick in der sachlichen Welt der Wissenschaft. Dabei begegnete ihm dieser etwas schrullige Aabel immer mit einer gewissen Hochachtung und ließ dabei durchblicken, dass er Hofmann in seiner feinen, fast aristokratischen Art für etwas Besonderes hielt.

Liebigs Ausbildungskonzept mit Laborpraxis war sehr erfolgreich, weltweit kamen junge Studenten dorthin, um Chemiker zu werden. Es hatte sich herumgesprochen, dass Liebig ganz neuartige Analyseverfahren entwickelt hatte, so z.B. die Elementaranalyse organischer Verbindungen.

Grundlage dafür war eine Erfindung von Liebig aus dem Jahr 1831, nämlich der 5-Kugel-Apparat. Damit wurde dem Chemiker ein Instrument an die Hand gegeben, um besonders die Elemente Kohlenstoff,



Wasserstoff, Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff quantitativ zu bestimmen.

Die Untersuchungsprobe wird verbrannt und das entstehende Kohlendioxid in den mit konzentrierter Kalilauge gefüllten 5-Kugel-Apparat geleitet. Dabei setzt sich das Kohlendioxid chemisch um, und man ermittelt den Massenzuwachs mit einer Analysenwaage.

Dadurch konnte die Zeitdauer der Elementaranalyse wesentlich verkürzt werden.

Hofmann wurde ein fleißiger Student der Chemie und eignete sich perfekt alle üblichen Analyseverfahren in den nächsten Jahren an und krönte sein Studium der Chemie 1841 mit der Promotion.

Zum Promovieren genügte damals bei sehr guten Leistungen eine mündliche Prüfung. Wer in Gießen sich einer etwas strengeren Doktorprüfung unterziehen wollte, fügte der Bewerbung um Zulassung die Anzeige bei, dass er beabsichtige, auf Grund der bestandenen Prüfung um die *venia legendi* (Erlaubnis zu lehren) nachzusuchen. Man musste sich dann in drei Fächern zuerst einer schriftlichen, danach der mündlichen Prüfung unterziehen.

Diese Prüfung hatte Hofmann nun bestanden und zwar mit dem Prädikat *Summa cum laude*. Von dem Einreichen einer Dissertation wurde ihm Dispens erteilt.

Er platzte vor Glück, mit seiner Lehrbefähigung konnte er sich nun überall als Dozent bewerben.

Und wieder lockte ihn Italien! Er sah es als Belohnung an, dass er nach dem Examen wieder seinen Vater auf einer Italienreise begleiten durfte. Doch diese Reise sollte für beide zum Albtraum werden.

In Bologna erkrankte sein Vater schwer, eine Lungenentzündung fesselte ihn ans Bett und sie waren dadurch gezwungen, sich in der Stadt für längere Zeit einzurichten. Professor Unturoli gab sich mit dem Patienten alle Mühe, doch die Genesung schritt nur mühsam voran. Monatelang pflegte Hofmann seinen Vater und überbrückte die Zwischenzeit mit dem Besuch von Vorlesungen in der dortigen Universität.



Als er sich als Assistent von Liebig auswies, öffneten sich für ihn in der Universität alle Türen, er wurde geradezu überhäuft mit „Artigkeiten“ von den Chemikern Santagata (Vater und Sohn), Professor Slarzi und Doctore Muratotiri.

Alle sprachen voller Hochachtung von Liebig und baten ihn, bei seiner Rückkehr ihren Respekt (*divatissimi rispetti*) auszusprechen.

Hofmann bewunderte ihre brillianten Vorträge in den Vorlesungen, allerdings konnte er, was den Inhalt anbelangte, nicht alles unterschreiben, was er gehört hatte.

Die Studenten äußerten ihre Begeisterung am Ende der Vorlesung mit einem Viva-Sturm und donnerndem Applaus, fast hätte man die Professoren hinausgetragen. Andere Länder, andere Sitten, dachte Hofmann. Ihm hatten es besonders die Physikvorlesungen von Professor Gherardi angetan, und er brachte es gegenüber dem Italiener auch zum Ausdruck. Daraus entwickelte sich eine Freundschaft, die dazu führte, dass Gherardi nahezu jeden Tag bei Vater Hofmann und Sohn in der Pension vorsprach. Er kannte viele Gelehrte in aller Welt und war eifrig bemüht, weitere Bekanntschaften zu vermitteln.

Je mehr sich das Jahr dem Ende zuneigte, um so unruhiger wurden die Hofmanns. Sie mußten ständig an ihre „Gefangenschaft“ in Bologna und die wetterbedingt schwierige Rückreise über die Alpen nach Deutschland denken. Jetzt Anfang Dezember waren die winterlichen Temperaturen noch angenehm, nachts nicht unter 0°C und mittags $10\text{-}12^{\circ}\text{C}$, man merkte doch, dass man noch in Italien war. Aber sie wußten auch, dass der Brenner ab Neujahr oft nur schwierig zu passieren war. Hatte man den richtigen Zeitpunkt verpasst, so zwangen einen die Wetterbedingungen, hier bis zum Frühjahr auszuharren.

Langsam besserte sich der Zustand des kranken Vaters, am Tag verließ er wieder das Krankenbett, so dass man gegen Weihnachten die Vorbereitungen zum Aufbruch beginnen konnte. Nach einem halben Jahr war er wieder weitgehend genesen und seinem Sohn unendlich dankbar für dessen Zuwendung.



Sie besorgten sich eine Vettura, einen italienischen vierrädrigen Wagen und reisten los. Die erste Tagesetappe führte sie nach Modena, die zweite nach Mantua und sie gelangten am dritten Tag schließlich nach Verona. Dort ruhten sie sich einige Tage aus, warteten auf günstige Wetterbedingungen, um dann mit der Extrapost in Richtung Brenner aufzubrechen.

Mit Hilfe von Pelzen, Teppichen und Fußsäcken hielten sie sich in dem verschlossenen Wagen warm und konnten so den Brenner passieren.

Zum Glück waren die Tiroler Wirtshäuser gut geheizt, was man von den Herbergen in Italien nicht behaupten konnte.

Erschöpft und überglücklich trafen sie Neujahr wieder in Gießen ein.



Sechs

Es war ein sonniger Herbsttag und Hofmann hatte sich gerade seinen morgendlichen Tee an seinem Arbeitsplatz im Liebig-Laboratorium zubereitet. Er war heute etwas zerstreut, als Liebig erschien und eine kleine Glasflasche mit einer schwarzen Flüssigkeit auf den Labortisch stellte und sagte:

„Diese Probe schickt uns der Fabrikant Ernst Sell zur Analyse, er ist ein ehemaliger Schüler von mir. Wir sollten der Sache einmal auf den Grund gehen. Es handelt sich um Steinkohlenteer aus einer belgischen Gasfabrik. Es gab vor Jahren schon einmal einen Untersuchungsbericht von einem Chemiker Runge über Steinkohlenteer, wir haben ihm seinerzeit wenig Bedeutung beigemessen.“

Hofmann war plötzlich wie elektrisiert.

Er öffnete die Flasche und schnupperte vorsichtig:

„Ein seltsamer Geruch.“

Plötzlich war die Erinnerung wieder da, sie war nur tief vergraben. Sein Freund Mansfield hatte ihm einst einen wissenschaftlichen Bericht von einem Herrn Runge gezeigt, der doch tatsächlich brillante Farben aus der schwarzen Flüssigkeit herstellen konnte. Schon damals war Hofmann von dieser Möglichkeit fasziniert gewesen. Dieser Bericht hatte sein Interesse geweckt und dazu beigetragen, sich der Chemie zuzuwenden. Auch er wollte einmal Farbstoffe entdecken und die Welt damit bunter machen. Man müsste anknüpfen an die Vorarbeiten von Runge, sie ausbauen und in die Praxis umsetzen. Leider brachte Runge diese Entdeckung so wenig Erfolg.

Friedlieb Ferdinand Runge hatte nach einer Apotheker-Lehre in Lübeck (1810-1816) Medizin und Chemie studiert und 1822 über den Farbstoff Indigo promoviert, um dann 1828 eine Professur für Technologie an der Universität Breslau anzutreten.

Im Jahr 1832 ging Runge dann als Industriechemiker nach Oranienburg und leitete hier die Schwefelsäurefabrik Dr. Hempel. Runge widmete sich bei seiner Forschungstätigkeit besonders dem Steinkohlenteer, der



bei der Herstellung von Koks und Leuchtgas anfiel. Dabei gelang es ihm, eine ganze Reihe von Substanzen zu isolieren, zu charakterisieren und zu benennen. Es waren basische Verbindungen, er nannte sie Kyanol, Pyrrol, Leukol, Carbolsäure und Rosolsäure.

Beim Experimentieren mit dem flüssigen Kyanol und Metallsalzen ergab sich eine Sensation: Es bildeten sich gefärbte Substanzen.

Beim Erhitzen von salzsaurem Kyanol mit Kupferchlorid erhielt er die Farbe Grün, mit Goldchlorid die Farbe Purpur und mit Kaliumdichromat die Farbe Schwarz.

Er veröffentlichte seine Ergebnisse, konnte sie aber nie in die Praxis umsetzen.



Sieben

Hofmann ahnte bei der Übergabe des Steinkohlenteers durch Liebig noch nicht, dass diese unscheinbare Probe einmal der Schlüssel zu seinem Erfolg werden sollte, verbunden mit Ehre und Reichtum.

Ihm war sofort klar, er musste an die Vorarbeiten von Runge anknüpfen und sich dessen Berichte noch einmal genau vor Augen führen. Außerdem war die Probe viel zu gering, zum Destillieren würde er große Mengen Steinkohlenteer benötigen, zumal er auf der Suche nach der basischen Verbindung war, die Runge Kyanol genannt hatte und die nur in geringen Mengen im Steinkohlenteer vorhanden war.

Also machte er sich auf den Weg nach Offenbach zur Asphalt-Fabrik von Ernst Sell. Hofmann hatte sich auf mehrere Arbeitstage eingerichtet und nahm Quartier im *Hotel zur Post*.

In der Fabrik fand er ein gut eingerichtetes Labor und in der Halle gewaltige Apparaturen zum Destillieren, Rührwerke und Pumpen vor. Die riesigen Retorten ließen sich befeuern, und sowohl die Hitze als auch die Wasserkühlung konnten reguliert werden.

Bei diesem Prozess konnte der Steinkohlenteer in seine Bestandteile zerlegt werden. Im Vorlauf gingen die besonders flüchtigen Anteile, dann bei höherer Temperatur das leichte und zuletzt das schwere Steinkohlenteeröl bei der Destillation über.

Bei dieser letzten Fraktion musste er ansetzen, denn hier vermutete er die geheimnisvollen Verbindungen, die Runge entdeckt hatte.

Wie ein Goldsucher ging er an die Arbeit. Und sein Instinkt ließ ihn nicht im Stich. Er extrahierte im Labor und tatsächlich, es zeigten sich zwei interessante Basen, allerdings in winzigen Mengen. Für weitere Experimente waren die Extrakte viel zu wenig. Also musste er zentnerweise das schwere Teeröl destillieren. Doch er ließ sich nicht entmutigen, die ganz große Anlage wurde angefeuert, schweres Teeröl sammelte sich in ansehnlichen Mengen.

Und schon tauchte die nächste Schwierigkeit auf: Die ganze Methode der Extraktion und Aufarbeitung nach Runge war umständlich, um nicht



zu sagen unproduktiv. Monate würde er dazu benötigen, um genügend Material zu sammeln, er müsste dann seinen Wohnsitz nach Offenbach verlegen.

Was war zu tun?

Da kam der rettende Gedanke: Runges Methode war zwar gründlich, aber sie war für seine Suche zu gründlich. Hofmanns Suche galt ja zunächst nur der Base Kyanol, er überlegte, diese doch zumindest teilweise mit einer starken Säure zu extrahieren.

Er machte sich an die Arbeit.

Tagelang zog er sich ins Labor zurück, voller Eifer jagte er Chlorwasserstoffgas durch Steinkohlenteeröl, unterbrach, schüttelte mit Wasser aus und wiederholte das Durchleiten, alles in ständigem Wechsel.

Das Jagdfieber hatte ihn gepackt.

Er hielt den Kolben hoch gegen das Licht und sah eine rötliche Färbung. Er spürte heftiges Herzklopfen, das konnten nur gelöste Teerbasen sein. Nur weiter so, er war dem Geheimnis auf der Spur.

Beim nächsten Versuch hatte sich die rötliche Färbung schon verstärkt. Er heberte die Flüssigkeit ab, dampfte ein und versetzte mit Kalilauge. Und siehe da, ölige Tropfen tauchten auf, bildeten eine Schicht oberhalb der Lösung und wurden untersucht.

Ein tolles Ergebnis, Hofmann prüfte und jubilierte: Kyanol und Leukol hatten sich gebildet. Wozu Runge Monate gebraucht hatte, das konnte er jetzt an einem Tag herstellen!

Aber er war immer noch nicht zufrieden. Wie könnte man die Methode weiter optimieren?

Nachts hatte er einen Einfall. Kräftiges Schütteln wäre eine Möglichkeit.

Am nächsten Morgen legte er los.

Gut fünfhundert Kilogramm Teeröl setzte er ein, verteilte sie auf verschiedene Glasballons, fügte konzentrierte Salzsäure hinzu und gab die Gefäße in die Schüttel-Apparate. Zehn Stunden ließ er schütteln.

Das Ergebnis sah gut aus.

Es zeigte sich wieder eine gefärbte wässrige Lösung neben dem Teeröl. In der gefärbten Lösung mussten die gesuchten Basen stecken. Er



trennte ab, neutralisierte mit Kalkmilch unter Brodeln und Zischen, giftige Dämpfe ließen die Arbeiter in der Fabrikhalle flüchten, Hofmann musste in Deckung gehen.

Dann wurde das Gemisch im Kupferkessel befeuert und die Destillation eingeleitet.

Es begann die Trennung der verschiedenen Fraktionen.

Hofmann war aufgeregt. Nach dem Vorlauf konnte er ein braunes Öl auffangen. Und was für Mengen, es hörte gar nicht auf zu tropfen! Er eilte mit dem Kolben zur Waage, sie zeigte fast zwei Kilogramm.

So viel hätte er nie im Leben erwartet.

Wie er es vermutet hatte, ergab die Analyse das Vorliegen der Basen Kyanol und Leukol. Jetzt konnte endlich die eigentliche Forschung beginnen!

Würde er jetzt wie einst Runge einen Farbstoff zaubern können? Jetzt begann für ihn der eigentliche Vorstoß und er jonglierte voller Eifer mit seinen Gläsern.

Zunächst versuchte er die beiden Basen voneinander zu trennen, und es gelang spielend. Danach kam der 5-Kugel-Apparat zum Einsatz, um eine Elementaranalyse durchzuführen. Dann hatte er die Summenformel: Bei Kyanol kamen 12 Teile Kohlenstoff auf 14 Teile Wasserstoff sowie 2 Teile Stickstoff.

Seltsam! Dieser Formel war er schon begegnet!

Er wühlte in seinen schriftlichen Unterlagen und stieß auf den Namen Karl Julius Fritsche. Dieser hatte eine ölartige Substanz gefunden mit eben dieser Formel. Er nannte sie Anilin. Er erhielt sie, indem er den Farbstoff Indigo mit einer Lauge zersetzt hatte. Der Name Anilin hatte etwas mit der Farbe Blau zu tun, denn auf arabisch heißt Blau „Anil“. Die Portugiesen handelten mit Indigo und nannten den blauen Farbstoff früher Anil.

Nun begab sich Hofmann natürlich auch an die Erforschung der zweiten Base Leukol, führte eine Elementaranalyse durch und machte wiederum eine interessante Entdeckung. Leukol war identisch mit einer bereits bekannten Substanz unter dem Namen Chinolin. Nachdem er von Liebig



als Assistent mit der Redaktion der *Annalen der Chemie und Pharmacie* betraut worden war, konnte er dort seine erste eigene Arbeit – eben das Untersuchungsergebnis des Teers – veröffentlichen.



Acht

Das Leben erschien Hofmann plötzlich unberechenbar. Gerade war er doch beruflich so erfolgreich gestartet, nachdem Liebig ihn zu seinem Privatassistenten ernannt hatte. Das galt für die Experimentaluntersuchungen als auch für die Redaktion der Annalen. Und dort konnte er bereits im Februar 1843 seine ersten erfolgreichen Ergebnisse bekanntgeben, nämlich dass Kyanol mit dem Anilin identisch war.

Und jetzt im März dieser Schicksalsschlag.

Sein geliebter Vater, den er noch während ihrer zweiten Italienreise in Bologna wochenlang gepflegt und ihm das Leben gerettet hatte, starb plötzlich.

Das brachte ihn aus dem Gleichgewicht. Er, der als Naturwissenschaftler in seinem Umfeld als Atheist eingestuft worden war, schüttete seiner Schwägerin Josephine sein Herz aus und hatte dabei christliche Gedanken:

Wir sind im ersten Augenblick des Schmerzes nicht im Stande, so bittere Wahrheit zu begreifen. Zu ihrem Verständnis bedarf es der Zeit. Einen Trost aber giebt es, der uns auch in der ersten Zeitperiode, welche dem Hintritt eines geliebten Menschen folgt, außerordentliche Erleichterung gewährt – es ist dies die wunderbare, mit unserem ganzen Dasein verwebte Zuversicht des Wiederfindens in einer anderen Welt. Du wirst Dich vielleicht wundern, solche Worte gerade von mir zu vernehmen, den Ihr alle mehr oder weniger im Verdacht der Unchristlichkeit gehabt habt.

Aber mein Glaube in dieser Hinsicht ist wunderbar kindlich. Wenn ich meine Augen zum nächtlichen Himmel emporschlage und die Tausende von Welten erschauere, die dort oben in majestätischer Ruhe ihren ewigen Weg wandeln, so will mich's immer bedünken, mein Vater müsste auf einem dieser schönen Sterne wohnen.

Und diese Gedanken, denen ich mich jetzt häufig hingeebe, gewähren mir eine wunderbare Lust, der Tod hat alles Schreckhafte verloren.



Das alles sind nun freilich alles Träume, denn so unerschütterlich wir auch von dem Fortbestehen selber überzeugt sind, so wenig wissen wir über das Wie und Wo.

Aber ach, alle diese Gedanken, mit denen ich auf einsamem Spaziergange mein sehnsüchtiges Verlangen nach dem lieben Geschiedenen bewältigte, sie helfen nichts, wo die Wirklichkeit mit unabweisbarer Eindringlichkeit auf uns einströmt, wenn wir die Hand des Verstorbenen fassen wollen und unser Ohr vergeblich seiner Stimme lauscht. Dies sind die schrecklichsten Stunden, die ich in meinem Leben durchkämpft, Stunden vollkommenster Hoffnungslosigkeit.

Der Hofbaumeister Hofmann war durch seine Tätigkeit im Liebig-Institut eine anerkannte Persönlichkeit gewesen, so löste sein Tod eine allgemeine Betroffenheit aus. Sein Sohn Wilhelm erschien völlig in Schwarz gekleidet und sehr bleich im Gesicht wieder an seinem Arbeitsplatz. Sein Famulus Aubel brachte seine Anerkennung und sein Mitgefühl auf dezente Art und Weise zum Ausdruck. Hofmanns Arbeitsplatz war auf Hochglanz poliert, alle Glaskolben und Reagenzgläser funkelten im Licht der Laborlampen.

Aber auch sein Freund Mansfield war ihm eine Stütze, sie konnten viele Stunden über Gott und die Welt philosophieren.

Doch das Schicksal hielt für Hofmann wieder eine Überraschung bereit, also fast so, als ob es immer im Leben einen gewissen Ausgleich geben würde. Sein Mentor Liebig stellte ihm seine Nichte Helene vor. Sie hatte blonde Haare und blaue Augen.

Hofmann war wie vom Blitz getroffen, auch Helene schien nicht unbeeindruckt.

Man traf sich wieder, zunächst natürlich unter Aufsicht. Es ergab sich manche weitere Gelegenheit. Man traf sich heimlich. Hofmann fieberte jedem Tête à Tête entgegen. Im Monat Mai fiel er auf die Knie und machte Helene einen Antrag.

Helene hatte darauf gewartet und nun ihr Glück gefunden.



So dauerte es nicht lange, bis die offizielle Verlobung im Hause Liebig gefeiert werden konnte. Liebig lud dazu am elften August 1844 in sein Haus in Gießen am Seltersberg ein. Es war gleichzeitig der Geburtstag seiner Nichte Helene Moldenhauer.

Hofmann bemerkte sehr wohl bei der Verlobungsfeier, wie Helene mit ihrem schimmernden Seidenkleid und dem Blond ihrer Haare von den Herren umschmeichelt wurde. Er selbst wurde allerdings ebenfalls ständig von einem Pulk Damen vereinnahmt. Er wusste, dass er mit seinem maßgeschneiderten Anzug aus Frankfurt und den englischen Schuhen beim weiblichen Geschlecht gut ankam, man sagte auch, die Art, wie er sich bewege, wirke sehr anziehend. Ihm war auch zu Ohren gekommen, dass man ihn als die eleganteste Erscheinung der Stadt bezeichnete.

Ein warmer Sommerabend begünstigte die Feier und alle waren sehr vergnügt. Nach den zahlreichen Reden und Glückwünschen zog es das junge Brautpaar auf die Terrasse im Mondschein: „Es ist gleich Mitternacht“, sagte Helene, „und Du bist so schweigsam.“

Hofmann zog sie an sich und sagte: „Wir sollten bald heiraten, aber vorher möchte ich beruflich weiterkommen, damit ich Dir ein eigenes Haus bieten kann.“

„Wie willst Du dich aber hier in Gießen verbessern? Du hast doch gesagt, hier kann ich nichts werden, denn die Chemiker Will und Kopp haben den Vorrang.“

„Das stimmt, aber Sell hat mir aus Bonn geschrieben, dort gäbe es eine Möglichkeit für mich. Finanziell ist auch der Grundstein gelegt, ich habe Goldstücke gewonnen.“

Helene schaute überrascht zu ihm auf. Daraufhin zog er seine Börse und breitete die vielen Goldstücke klirrend auf dem Tisch aus. Helenes Augen weiteten sich vor Freude und sie stellte überrascht fest:

„Das sind ja französische Goldmünzen, woher kommt der Goldschatz?“

„Die Societé de Pharmazie hatte das Preisausschreiben mit dem Thema „Einwirkung von Alkali auf natürliche organische Stickstoffverbindungen“ veranstaltet, und ich bin der erste Preisträger und Gewinner von 200 Frcs.“



Helene nahm eine Goldmünze und Hofmann flüsterte in der Dämmerung:

„Verwende sie nach Belieben, es kann auch für eine Wiege sein.“

Etwas verlegen aber glücklich schaute Helene ihn an.



Neun

Voller Inbrunst lauschte der erst 27 Jahre alte Privatdozent für Chemie an der Alma Mater Bonnensis der göttlichen Musik von Ludwig van Beethoven. Ein Konzert – seine Neunte – zu Ehren des Geburtstages des Musikers hier in Bonn vor 75 Jahren. Auf dem Münsterplatz hatten sie soeben sein Denkmal enthüllt.

Vor ihm funkelte der herrliche Riesling im Glas, und Hofmann war zufrieden mit seinem Dasein. Den mutigen Wechsel von Gießen nach Bonn hatte er bislang noch nicht bereut, nur eines gab ihm doch immer wieder einen Stich. Er fühlte sich hier ohne seine Braut Helene einsam. Doch für einen eigenen gemeinsamen Haushalt reichte das Geld noch nicht. Gerade einmal 12 Studenten hatte er in seiner Vorlesung über Agrikulturchemie, das brachte knapp 70 Taler im Semester.

Unentwegt musste er an Helene denken und wälzte sich vor Sehnsucht nachts im Schlaf. So konnte es eigentlich nicht weitergehen.

Dabei hatte sein Schicksal ihm bereits wieder einen Fingerzeig gegeben. Er trug den speziellen Brief aus London immer noch in seiner Jacke, hatte aber seine Bedeutung noch nicht so recht erkannt. Sein Gönner Liebig steckte wohl dahinter, jetzt bot er ihm sogar einen Weg nach London an.

Hier in Bonn war er beruflich frei und konnte seine Forschungsambitionen weiter verfolgen. So ließ sich eines Tages beim Erhitzen von Steinkohlenteer Benzol nachweisen. Sofort kam ihm eine Idee im Hinblick auf Anilin. Dieses Thema hatte ihn nie losgelassen, er war dabei, einen Weg zu finden, das Anilin aus Benzol herzustellen.

Auch die Vorstellung, dass das Anilin vielleicht im Farbstoff Indigo enthalten sei, führte ihn gedanklich auf eine neue Fährte. Einen Farbstoff wie Indigo in der Retorte zu zaubern, das war doch gar nicht mehr so undenkbar!

Er trank das Glas Wein aus und machte sich etwas müde auf den Heimweg zu seinem Privatlabor im Hinterzimmer seiner Wohnung. In seinem Kopf entstand schon wieder eine neue Versuchsanordnung.



Hofmann hörte die Wohnungsklingel und reagierte etwas unwirsch. Wer mochte jetzt an der Wohnungstür stehen, wo er sich doch gerade in seinen Laborraum zurückgezogen hatte, um ein wichtiges Experiment durchzuführen. Sein Forschergeist war geweckt und er wähnte sich auf der Spur der Muttersubstanz der Farben.

„Eine Zumutung“, grummelte er vor sich hin und betrachtete das elegante Paar, das vor ihm stand.

„Verzeihen Sie die Störung, aber es zog mich mit Macht hierher. Auch ich habe vor Jahren hier als Student gewohnt, und meine Frau würde so gern einen Blick in diese Wohnung werfen, wenn Sie gestatten.“

Völlig überrascht ordnete Hofmann seine Frisur, öffnete ein Fenster und glättete die zerdrückten Kissen und war zur Präsentation seines Labors bereit.

Das Lächeln der Dame war entwaffnend und so machte Hofmann mit einer höflichen Geste die Tür zum Nebenzimmer frei. Zu seiner Überraschung hörte er von dort englische Laute, stand er doch gerade jetzt in Verhandlungen mit England über eine mögliche Berufung.

So fragte er ein wenig neugierig:

„Erlauben Sie mir die Frage, kommen Sie vielleicht aus England?“

Beide lachten spontan, was Hofmann etwas irritierte, was war an seiner Frage denn lächerlich? Der Herr konnte wohl seine Gedanken lesen und erwiderte:

„Wir bitten um Nachsicht, wir haben uns gar nicht vorgestellt, ich bin Prinz Albert von Coburg und dies ist meine Gattin Victoria, Königin von England. Wir kommen immer zum Beethoven-Festival nach Bonn und wohnen beim preußischen König auf Schloss Augustusburg zu Brühl.“

Hofmann war wie vom Donner gerührt und wäre am liebsten in der Erde versunken. Wie verhält man sich gegenüber einer Königin, die außerdem noch so hübsch aussah? Was bietet man an?

Doch sie erlöste ihn von seiner Verlegenheit, indem sie spontan zu seinen Apparaturen eilte und ihn neugierig fragte:

„Was machen Sie hier?“

„Ich nitriere Benzol, um Anilin herzustellen.“



„Ich kenne kein Benzol!“

Hofmann gab eine Erklärung.

„Ich kenne kein Anilin!“

Hofmann gab eine Erklärung.

Er war begeistert, daß die Königin ein solches Interesse an seiner Arbeit hatte.

Hofmann experimentierte und ließ Wasserstoff im *Status nascendi* einwirken.

Auch das musste er erklären.

Es bildete sich das Anilin, der Geruch war unverkennbar.

Zwei braune Augen schauten ihn bewundernd an.

Hofmann wurde verlegen, es lag wohl an den braunen Augen der Königin.

Er dachte plötzlich an den Brief aus London, vielleicht sollte er sich intensiv damit befassen!



Zehn

Viele ehemalige Schüler von Liebig waren Engländer.

In England fehlte eine entsprechende Ausbildungsstätte für Chemiker. Deshalb entstand dort auch der Wunsch, nach dem Vorbild des Liebigschen Laboratoriums in London ein privates „College of Chemistry“ zu gründen.

So wurde Liebig gebeten, einen seiner Schüler für den Aufbau dieser Institution vorzuschlagen. Nach Absagen von Fresenius und Will stand jetzt der Name Hofmann im Raum und das Angebot lag sozusagen auf dem Tisch.

Der Brief mit dem Angebot knisterte in seiner Jackentasche und Hofmann stand vor einer Entscheidung. Zu dem Angebot zählten ein Laboratorium für 40 Studenten, ein Assistent und ein Famulus sowie eine möblierte Wohnung. Als Besoldung sollte er einen Festbetrag von 400 Pfund Sterling und von jedem Studenten 2 Pfund Sterling pro Semester erhalten. Der Vertrag lief über 2 Jahre, bliebe er länger, so würde das Entgelt pro Jahr um 100 Pfund erhöht werden.

Im April erst war Hofmann nach Bonn übersiedelt, um sich dort im selben Monat zu habilitieren

Was sollte er tun?

Hofmann war sehr positiv gestimmt, wenn auch ein kleiner Wehmuts-tropfen, wie so oft im Leben, vorhanden war. In London wäre Hofmann noch weiter entfernt von Helene. Es sei denn, er würde sie mitnehmen? Natürlich hatte Hofmann gewisse Bedenken, ins Ausland zu gehen, da er seine sichere Stelle in Bonn aufgeben müsste.

Trotz des verlockenden Angebotes versuchte Hofmann aber einen klaren Kopf zu behalten und sich Gedanken über eine gewisse Unsicherheit nach den zwei Jahren zu machen. Es könnte ja in England nicht so gut laufen wie erhofft und was hätte er dagegen hier in Bonn erreichen können?



Insgeheim dachte Hofmann aber, dass er dieses phänomenale Angebot nicht ausschlagen konnte. Er äußerte seine Bedenken und hoffte, dass man sie aus dem Weg räumen könnte.

Voller Zuversicht setzte er sich am 3. August 1845 an seinen Schreibtisch, um seinen Bruder Fritz zu informieren und um Rat zu fragen:

Ich für meinen Theil bin überzeugt, dass ich am 1. October in Oxfordstreet, Hanoversquare sitze und den Beefsteaks Mineralanalyse lehre.

Da Fritz auch seine Braut noch nicht kannte, fügte er hinzu:

Mir ist vor Allem daran gelegen, dass Du meine Braut kennen lernst, denn das kannst Du mir auf's Wort glauben, von einer solchen Engelhaftigkeit hast Du gar keinen Begriff. Sie ist wahrhaftig viel zu gut für mich.

Einige Zeit später wurde Hofmann überraschend nach Schloss Brühl eingeladen, wo der englische Hof bei dem König von Preußen zu Gast war. Der Leibarzt der Königin Victoria von England, Sir James Clark, hatte sich in besonderer Weise für Hofmanns Berufung an das „College of Chemistry“ eingesetzt und sollte nun seine Bedenken ausräumen.

Hier im Schlosspark kam es zur Besprechung mit seinem Gönner Sir James Clark:

„Wenn Sie erst einige Zeit in London sind“, sagte Sir James zu ihm, „so wird es Ihnen selbst komisch vorkommen, dass Sie nur dann Ihre ganze Energie der nichts weniger als schweren Aufgabe widmen können, der Sie entgegengehen, wenn Ihnen die Sorge um Ihre Zukunft genommen ist.“

Sie verlangen, dass wir Ihnen von der preußischen Regierung einen Urlaub für zwei Jahre erwirken, sodass Sie nach dieser Zeit Ihre gegenwärtige Stellung wieder aufnehmen können, wenn der Aufbau der chemischen Unterrichtsanstalt in London nicht zum Erfolg führen sollte. Wir möchten von der preußischen Regierung ein Versprechen erlangen, dass Sie, falls Sie nach zwei Jahren nach Deutschland zurückkehren wollen, an der Universität Bonn mit der Beförderung wieder eintreten können, die Sie wahrscheinlich erlangt hätten, wenn Sie hier geblieben wären.“



Hofmann war überwältigt.

Würde sich das alles realisieren lassen?

Als Hofmann jetzt im Schlossgarten Brühl, in den man ihn bestellt hatte, für zwei Stunden die Gartenarchitektur genoss, war er noch voller Bangen, ob sein Gönner Sir James Clark seine Mission erfolgreich vorantreiben konnte.

Alle handelnden Personen waren im Schloss versammelt. Auf der Seite der Engländer Prinz Albert und Sir James Clark, und auf der preußischen Seite der König sowie Ritter Bunsen und der zuständige preußische Minister.

Als Clark nach zwei Stunden mit strahlendem Lächeln wieder vor Hofmann im Schlossgarten stand, wußte Hofmann sofort, dies war sein Glückstag.

Hofmann fragte zaghaft:

„Wie sind die Verhandlungen ausgegangen, Sir?“

„Mein Plan ist vollkommen gelungen. Prinz Albert hat die Angelegenheit mit dem König besprochen, der alles gewährte, was jener verlangte.“

Hofmann:

„Der preußische Minister galt aber doch schon immer als pedantisch?“

Clark:

„Ritter Bunsen war bei dem Minister auf etwas mehr Schwierigkeiten gestoßen. Dieser meinte, er könne unmöglich auf so lang hinaus ein Versprechen abgeben, da er ja gar nicht wisse, ob er nach Ablauf von 2 Jahren noch im Amt sein werde. Alles, was er für Dr. Hofmann tun könne, sei, ihn sofort zum Extraordinarius in Bonn zu ernennen und ihm zugleich für 2 Jahre Sonderurlaub zu geben.“

Jetzt war für Hofmann der berufliche Weg nach London geebnet! Sicherlich spielte der überraschende Besuch von Königin Victoria bei Hofmann in Bonn eine gewisse Rolle bei seinem weiteren Weg. Besonders der Königin hatten die chemischen Experimente in der ehemaligen Studentenbehausung ihres Gatten gefallen, die Hofmann in seinem Privatlaboratorium vorführte. Auch seine Begeisterung wirkte ohne Zweifel ansteckend.



Glücklich setzte sich Hofmann auf eine Bank am Rande eines Rosenbeetes im Schlossgarten von Brühl, nachdem er die frohe Botschaft vernommen und sich von Sir James verabschiedet hatte.

Durch die Gunst von Königin Victoria war sein berufliches Glück perfekt, er würde in Zukunft in London das „College of Chemistry“ leiten.



Elf

Stolz schaute Hofmann im Oktober 1845 auf die Liste der Studenten, die sich für seinen Kurs in analytischer Chemie eingeschrieben hatten. Es waren tatsächlich 26 junge Männer, die sich in das provisorisch eingerichtete Laboratorium in der George-Street drängten, um von ihm in den modernsten Untersuchungs-Methoden unterrichtet zu werden.

Viel Arbeit stand ihm bevor, daher war er sehr froh, dass sein Assistent Hermann Bleibtreu ihm aus Bonn nach London gefolgt war. Er war nicht nur fachlich eine große Stütze für ihn, nein, er brachte durch seine halb-militärische Kleidung und sein Radebrechen im Englischen die absolute Heiterkeit ins Labor.

Schon nach einem Jahr erfolgreicher Arbeit konnte das Komitee auf einem Grundstück zwischen Hanover Square und Oxfordstreet neue Räume für Laboratorien sowie eine Wohnung für den Professor zur Verfügung stellen.

Prinz Albert persönlich legte am 16. Juni 1846 den Grundstein und das Institut bekam den offiziellen Titel „Royal College of Chemistry“.

Hofmann dachte zurück an die vielen einsamen Tage und Nächte, die in der Aufbauphase angefüllt waren mit Arbeit und noch einmal Arbeit. Hatten sie doch nur einem Ziel gedient, endlich Helene nach London holen zu können. Jetzt im August 1846 war es so weit, er konnte einen eigenen Hausstand gründen und seine Ehefrau nach der Hochzeit am 12. August über die Türschwelle der mit Blumen geschmückten Wohnung am Hanover Square tragen. Er wünschte sich sehr, dass Helenes zarte Gesundheit dem feuchtkalten Nebel in London gewachsen war.

Seine Einnahmen waren zwar für englische Verhältnisse zufriedenstellend, aber er war geschäftstüchtig und besserte die Familienkasse durch zahlreiche Industriegutachten auf.

Beim Thema Geld allerdings dachte er reuevoll an die letzten Ereignisse. Er war da in etwas hineingeraten, das ihn bitter berührte, auch wenn er noch einmal glimpflich aus der Affaire herausgekommen war, allerdings mit einem blauen Auge. Von Haus aus nicht mit großen Gütern



gesegnet und als junger Mann bereit, mit Helene eine Familie aufzubauen, war er anfällig gegenüber finanziellen Verlockungen geworden und hatte den wissenschaftlichen Pfad verlassen. Schon der Wechsel von Bonn nach London war ja mitgeprägt gewesen durch die dortige bessere finanzielle Ausstattung.

So kam es wie es kommen musste. Überredet durch seinen Mentor Liebig geriet er in eine Verschwörung um einen nicht ganz ehrenhaften Profit mit einem Arzneimittel, wobei auch Liebig etwas leichtfertig mitgemacht hatte und prompt ausgenutzt wurde.

Die Gruppe der Verschwörer versprach sich riesige Gewinne mit dem Fiebermittel Chinidin, falls man diese Substanz als Ersatz für das bekannte Malariamittel Chinin auf den Markt bringen könnte. Chinidin ist eine isomere Form des Chinins und war bislang ein Abfallprodukt bei der Chiningewinnung.

Liebig stellte dabei eine Schlüsselfigur dar, er war zuständig sowohl für die Entwicklung der Herstellung als auch der Analyse des Chinidins. Er hatte schnell erkannt, dass riesige Mengen der Substanz in der Mutterlauge vorhanden waren. Man musste nur das Abfallprodukt billig einkaufen und in einem Betrieb aufarbeiten lassen, dann würde dabei ein hübscher Gewinn anfallen. Abgesichert werden sollte alles durch ein Patent, so dass man jahrelang das Monopol hätte. Für die Produktion hatte man John Bullock, einen englischen Apotheker und Liebigschüler, gewonnen. Ergänzt wurde die Verschwörergruppe durch John Gardner, der auch in Gießen studiert hatte und jetzt dem „Royal College of Chemistry“ als Sekretär diente. Dann gab es noch den Hauptgeldgeber des Projektes, nämlich den Kanzler der Universität Gießen, Justin von Linde. Der Plan der Verschwörergruppe sah vor, bis 1846 genug Geld aufzutreiben, um ausreichende Mengen des Chinoidins (harzige Substanz, die bei der Chininextraktion als Abfallprodukt verbleibt) in Europa aufzukaufen und in Richtung London per Schiff zu transportieren. Dort sollte das Abfallprodukt in Bullocks Betrieb zu Chinidin aufgearbeitet werden, um es dann als „amorphes Chinin“ zu einem überhöhten Preis auf den Markt zu bringen. Voraussetzung war, dass Liebig die Veröffentlichung der



Analyse absichtlich verzögerte. Die Gewinnverteilung war jeweils ein Drittel für Liebig und Hofmann, ein Drittel für Bullock und Gardner und ein Drittel für Justin von Linde.

Doch der Plan ging nicht auf.

Gardner und Bullock wollten unbedingt die Patentanmeldung geheimhalten. Doch diese sickerte durch, und die Öffentlichkeit stellte große Übereinstimmung mit der danach erschienenen Veröffentlichung durch Liebig fest. Diesem war alles natürlich sehr peinlich, und er fürchtete um seinen Ruf. Unmittelbare Konsequenzen hatte die Affaire für Gardner, er musste im August 1846 als Sekretär des „Royal College of Chemistry“ zurücktreten. Hofmann bereute seine Beteiligung und war eigentlich froh darüber, dass er nicht an vorderster Front der öffentlichen Kritik stand. Sein ursprünglich angestrebter Gewinn von 1000 Pfund war auf 30 zusammengeschrumpft.

Für ihn war es eine Lehre, in Zukunft nicht die Nähe zur industriellen Produktion zu suchen, sondern sich voll und ganz der Wissenschaft zu widmen. Liebig war gezwungen, den Anteil von Linde zurückzukaufen, um den Kanzler nicht zu kompromittieren. Gardner und Bullock hatten aus dem windigen Projekt einen Profit gezogen, sie verloren dabei allerdings die Freundschaft von Liebig.

Hofmann war froh, die Krise einigermaßen überstanden zu haben und seine Gedanken kehrten zur Oxford-Street und seinem großen Arbeitspensum zurück. Seine Gesundheit war zum Glück äußerst robust, und er kam mit wenig Schlaf aus.

Sein Arbeitstag begann stets zeitig, mittags wurde nach deutscher Gewohnheit die Hauptmahlzeit eingenommen, und es folgte ein „kleines Schläfchen“. Danach wurde weitergearbeitet bis 20 Uhr und ihm dann der Tee serviert. Jetzt war immer noch nicht Schluss, er setzte sich an den Schreibtisch, meist bis gegen 3 Uhr in der Nacht. Anschließend konnte er stets schlafen wie ein Soldat nach einem Gefecht, um sich nach ein paar Stunden frisch zu erheben.



Zwölf

Hofmann fand sich auf dem Portrait gut getroffen. Der Maler Trautschold hatte sein ganzes Können eingesetzt, um ihn, seinen Freund aus Deutschland, möglichst naturgetreu wiederzugeben. Hofmann hatte ihn zu sich nach London eingeladen und in dem leer stehenden Zimmer am Hanover Square untergebracht. Eine Woche lang musste er täglich Modell sitzen, aber es hatte sich gelohnt. Dabei war dieser Winter besonders schlecht für einen Maler, nicht nur wegen der kurzen halbdunklen Tage, die nur wenig Arbeit gestatteten, sondern auch wegen der düsteren allgemeinen finanziellen Lage, die keine lukrativen Aufträge für Portraitmaler zuließ.

An diesem 21. Dezember 1847 überkam Hofmann doch ein wenig Heimweh nach Deutschland, obwohl er sich mit Helene gut eingerichtet hatte. Hinzu kam noch das Wetter in dieser Stadt, das zu dieser Zeit einem doch aufs Gemüt ging. Das bisschen Himmel, das man sah, hatte dieselbe Farbe wie die Häuser. Alles grau in grau und ebenso sahen die Menschen aus, wenn sie aus dem Nebel hervortraten, der die Straßen verhüllte. Um diese Zeit war es kein Vergnügen, bei Tag unterwegs zu sein. Erst spät abends, wenn der Rauch aus Tausenden von Schloten weniger aufstieg, begann die Luft sich zu klären, und der Himmel mit seinen Sternen wurde sichtbar.

Hofmann grübelte an diesem trüben Tag über sein Leben in England nach und entschloss sich, seiner Mutter in Gießen einen Weihnachtsbrief zu schreiben.

Er schrieb, dass es draußen schneite, immerhin eine für London ungewöhnliche Erscheinung, sie sich aber drinnen beim Kaminfeuer geborgen fühlten. Und er teilte mit, dass sie zu Weihnachten Einladungen bei Dr. Arnott und De la Rues vorliegen hätten und das Christmas Dinner bei Sievekings einnehmen würden. Dann fuhr er fort:

Du siehst aus Allem, liebe Mutter, dass es uns so übel doch nicht ergeht.



Zum Schluss berichtete er noch über seine vielen erfolgreichen experimentellen Arbeiten und Veröffentlichungen u.a.:

Ueber die flüchtigen organischen Basen

und seine Absicht, im nächsten Semester zwei Vorlesungen über Experimental-Chemie in englischer Sprache zu halten.

Er berichtete:

Es ist nicht ganz leicht, in einem fremden Idiom eine gute Vorlesung zu halten, ich mache daher eben schon grosse Vorstudien, ich höre Prof. Brandes' Vorlesungen über Chemie wie ein Schüler und versäume nicht leicht einen der Faraday-evenings in der Royal Institution, bloss um meinen Vortrag möglichst auszubilden.

Von dem 8. März bis zum 1. August wird keine deutsche Silbe über meine Lippen gehen, dies habe ich bereits mit Helenen verabredet, welche mich in meinem Vorhaben trefflich unterstützt. Sie hat daher grosse Fortschritte im Englischen gemacht.



Dreizehn

Nach der Geburt ihres Sohnes James am 23. Mai 1849 schien das Familienglück von Helene und Hofmann perfekt zu sein. Auch beruflich hatte sich alles am „Royal College of Chemistry“ gut weiter entwickelt. Die Vorlesungen im Auditorium der School of Mines in der Jermyn Street waren sehr begehrt bei den Studenten wie Charles Mansfield, Frederick Field und Georg Merck aus Darmstadt, um nur einige zu nennen. Hinzu kam für Hofmann eine internationale Anerkennung, da er in das 24-köpfige Komitee (Royal Commission) zur Vorbereitung der Weltausstellung 1851 berufen wurde, was allerdings sehr viel zusätzliche Arbeit mit sich brachte. Wie stolz war er doch, als seine verehrte Königin Victoria die Great Exhibition am 1. Mai 1851 im Hyde Park eröffnete. Besonders beeindruckte ihn der Crystal Palace, das Wahrzeichen der ersten Weltausstellung. Das gewächshausartige Gebäude war 563 m lang und 124 m breit und wurde sofort bei der Eröffnung von den Londoner Zeitungen als Kristallpalast getauft. Der Architekt Joseph Paxton hatte als Gartenarchitekt Erfahrungen gesammelt und diesen grandiosen Entwurf aus Glas und Gusseisen entwickelt.

Die Regierung wollte mit dieser Ausstellung den weltweiten Freihandel fördern und konnte einen großen Erfolg verbuchen, es waren immerhin 28 Länder dort vertreten.

Die Finanzierung der für damalige Verhältnisse riesigen Ausstellung erfolgte privat, ganz wie es dem Wirtschaftsliberalismus entsprach, das galt übrigens auch für die eingesetzten Polizisten zum Schutz der Ausstellung.

Hofmann interessierte sich besonders für handwerkliche und industrielle Produkte und konnte noch nicht ahnen, dass später einmal seine Farbstoff-Entdeckungen auch auf einer Weltausstellung in London Aufmerksamkeit erwecken würden. Dabei hatte ihn besonders ein Kunststoffstuhl aus vulkanisiertem Kautschuk beeindruckt.

Doch zurück zu der jungen Familie Hofmann, die sich in der fremden Stadt London zurechtfinden musste. Um das besonders bei Helene auf-



keimende Heimweh zu mildern, verbrachte man zumindest die Ferien meist in Deutschland bei der Mutter in Gießen. Von dort aus konnte man auch gut durch häufige Besuche bei Liebig, Buff, Kopp und Will den Kontakt aufrecht erhalten.

Doch eines Tages tauchten für die Familie in ihrer neuen Heimat dunkle Wolken auf.

Hofmann schien es so zu sein, dass der große berufliche Erfolg mit dem Umzug in das ferne London Tribut forderte. Helene fühlte sich seit einiger Zeit schwach und sie begann zu kränkeln. Die ärztliche Untersuchung brachte dann als Ergebnis eine schwere Krankheit zutage, nämlich die Lungentuberkulose. Die Bestürzung war groß. Hofmann hatte als Ursache sofort die vielen trüben Tage im Londoner Nebel in Verdacht, denen man sich nicht entziehen konnte. Diese Gefahren hatte er wohl nicht bedacht, als er einst Helene so sehr drängte, ihm nach London zu folgen.

Jetzt musste Hofmann reagieren. Noch bevor der nasskalte Winter einsetzte, brachte er Helene in ihr Elternhaus nach Darmstadt, wo die Mutter sowie die Ärzte alles taten, um die tückische Krankheit zu bekämpfen.

Hofmann fühlte sich in London einsam, hielt es gerade bis Weihnachten aus, dann eilte er nach Darmstadt. Er konnte es einrichten, für drei Wochen zu bleiben.

Doch die Krankheit bei Helene schritt voran, Hofmann kam sich so hilflos vor. Es gab noch kein wirksames Medikament gegen diese Krankheit, wie gern hätte er als Chemiker mit einem „Wundermittel“ zur Verfügung gestanden, statt immer nur den Farbstoffen nachzujagen.

Jetzt war er bereits wieder auf dem Rückweg und seine Gedanken kreisten um Helene. Bei der Übernachtung in Köln hatte er noch schnell einen Brief geschrieben und den Wunsch formuliert:

....und hoffe, dass auch unser Kummer mit dem letzten Jahre zu Ende gegangen und dass uns in diesem Jahre freudigere Tage blühen sollen.

Dann war er durch Belgien weitergereist und gegen 8 Uhr in Lille eingetroffen. Um 12 Uhr ging es weiter nach Calais, um dann um 2 Uhr die



Fähre nach England zu nehmen. Die Überfahrt hatte nur zwei Stunden gedauert, aber es war wie schon so oft, Hofmann wurde seekrank und die meisten Passagiere auch. Kaum zurück in London, schrieb Hofmann seinen nächsten Brief an seine geliebte Frau.

Im Februar kam eine beängstigende Nachricht.

Er solle sich beeilen.

Wieder der Weg nach Deutschland mit der Fähre über den Kanal, in fliegender Eile über Lille und Köln.

Er kam vier Stunden zu spät.

Helene starb am 6. Februar 1852.

Von tiefer Trauer gezeichnet durch diesen Verlust kehrte Hofmann im Frühjahr 1852 von Darmstadt nach London zurück. Seinen kleinen Sohn James wollte er in das einsame Haus nicht mitnehmen und übergab ihn der liebevollen Pflege der Großmutter.

Er stürzte sich voller Verzweiflung in die Arbeit und erhoffte sich dadurch eine Ablenkung von Trauer und Einsamkeit. Arbeit gab es reichlich. Es war eine neue Vorlesungsreihe vor gemischtem Publikum in dem prachtvollen Theater der School of Mines in Piccadilly vorzubereiten. Neben den Studenten war es für höhere Gesellschaftsschichten eine Attraktion, an diesen wissenschaftlichen Vorlesungen teilzunehmen.

Auch Königin Victoria war seit ihrem Kontakt in Bonn eine begeisterte Anhängerin seiner Vortragskunst. Sein Englisch war inzwischen perfekt, er hielt bis Ostern 16 Vorlesungen, die hingerissen vom gemischten Publikum aufgenommen wurden.

Der Andrang im jeweils übervollen Auditorium war so gewaltig, dass er nach Ostern noch sechs weitere Veranstaltungen folgen ließ.

Hofmann stellte fest, dass das Auftreten vor einem großen Publikum nach ein paar Wochen seinen Schrecken verloren hatte und ihm von großem Nutzen war. Allerdings waren die Vorarbeiten immer sehr aufwändig und hätte er nicht ein Dutzend Studenten zur Verfügung gehabt, wäre die Arbeit nicht zu leisten gewesen. Deshalb lehnte er auch die Anfrage ab, denselben Zyklus von Vorlesungen in einem anderen Teil von London zu wiederholen.



Doch bei all seinen Tätigkeiten kehrten seine Gedanken immer wieder zum Thema Steinkohlenteer und Anilin zurück.

Er hatte den Bericht von Runge nicht vergessen.

Es faszinierte ihn nach wie vor, wie dieser aus Kyanol die Farben Grün und Purpur gezaubert hatte. Hier würde er mit seinen Assistenten bald weiter forschen.



Vierzehn

Hofmann schätzte Lord Ashburton sehr, galt er doch als stetiger Förderer des „College of Chemistry“, sei es durch Spenden oder durch Rat und Tat.

Schon oft hatte dieser eine Einladung zum Besuch seines Landsitzes in Hampshire an der Südküste von England ausgesprochen. Der Landsitz *The Grange* mit seinem Landschaftspark in Nothington diente schon 1795 George, dem Prinzen von Wales, mit seinem zahlreichen Wildbesitz als Jagdrefugium. Es gehörte seit dem 19. Jahrhundert der Familie Ashburton.

Stets hatte Hofmann gezögert, weil er dachte, der Aufenthalt in dem Hause eines englischen Edelmannes musste für jeden, der nicht zur High Society gehörte, höchst unbehaglich sein. Jetzt hatte er erneut eine Einladung erhalten mit dem Text:

Any time between the first of December and the 31. of January.

Es wäre sicher sehr unhöflich gewesen, diese erneute Einladung, die überdies einen so weiten Zeitraum umfasste, abzulehnen. Und dies einem Mann gegenüber, dem das College so viel Dank schuldete. Auch musste Hofmann sich eingestehen, dass er als junger Witwer für jede Abwechslung in seinem einsamen privaten Dasein dankbar sein sollte. Also nahm er die Einladung an, zumal das Laboratorium bis zum 10. Januar geschlossen blieb.

So machte er sich nach Neujahr auf den Weg und saß nun im Schnellzug von Waterloo Station nach Andores, der Station, von der aus man den Landsitz nach einer kurzen Wagenfahrt erreichte. Unterwegs ging ihm das alte Wort durch den Kopf, das sich wie schon so oft bewähren sollte:

Difficilia quia non audemus

(Non quia difficilla sunt, non audemus, sed quia non audemus, difficilla sunt. „nicht weil es schwer ist, wagen wir es nicht, sondern weil wir es nicht wagen, ist es schwer.“: Seneca)



Nach dem Aussteigen aus dem Schnellzug staunte er nicht schlecht, es stand bereits eine Equipage seiner Lordschaft bereit. Er ging auf den Wagen zu und musste zu seiner Überraschung feststellen, dass dort bereits ein älterer Herr Platz genommen hatte, den er sofort erkannte, obwohl er ihm noch nie begegnet war.

Es handelte sich um Thomas Carlyle, den großen Literaten und Historiker, Übersetzer von Goethes Faust. Es schien ihm ein gutes Omen zu sein, mit diesem großen Freund für alles Deutsche in die *Grange* einzuziehen.

Sie begrüßten sich freundlich und Hofmann nahm ihm gegenüber Platz. Unverzüglich griff Carlyle zur Tabakdose und stopfte seine Pfeife, um sie in Brand zu setzen und wohlriechende Qualmwolken auszustoßen. Fast schien er etwas erstaunt zu sein, dass Hofmann nicht seinem Beispiel folgte.

Als Carlyle merkte, dass Hofmann kein Anhänger des Tabakgenusses war, hielt er eine begeisterte Lobrede auf das Tabakkraut und pries alle glücklich, welche frühzeitig den Genuss des Rauchens kennengelernt hatten. Er erzählte noch Einzelheiten des Berliner Tabaks-Collegiums, als sie bereits mit dem Gespann an der *Grange* angekommen waren. Dort waren Diener postiert, einer von ihnen nahm Hofmanns Reisetasche und führte ihn zu seinem Appartement, während Carlyle sofort zu seinem ging, das stets für ihn bereitstand.

Hofmanns Appartement bestand aus zwei kleinen Zimmern mit jeweils einem Fenster, sitting-room und bed-room mit Aussicht auf den Park. Sie waren einfach, aber sehr behaglich eingerichtet. Auf dem Tisch lag eine Fülle der schönsten Schreibmaterialien, eine ganze Schachtel mit *De La Rueschem Notepaper*, was den Gast zum Schreiben geradezu herausforderte.

Hofmann hatte bereits von diesen Herrlichkeiten Besitz ergriffen und die Feder schon in der Hand, als es an der Tür klopfte.

Er rief: „Come in“ und ein seltsam gekleideter Mann trat ein. Er trug hohe Stiefel mit übergeschlagenen, gelben Stulpen und hirschlederne Beinkleider. Ein langer Rock von scharlachroter Seide mit gelben Me-



tallknöpfen umflatterte die dünne Gestalt und eine Jockey-Kappe aus schwarzem Samt ergänzte das seltsame Kostüm. Die Reitpeitsche in der Hand ließ darauf schließen, dass seine Lordschaft soeben von einem Jagdritt zurückgekehrt war. Fast hätte er Lord Ashburton, den er bisher nur im einfachen Morgenanzug oder in eleganter Gesellschaftstoilette gesehen hatte, nicht wiedererkannt.

Der Lord begrüßte den verdutzten Hofmann freundlich und sagte:

„Sie müssen sich hier möglichst nach Ihren Gewohnheiten einrichten, deshalb will ich Sie gleich mit der Hausordnung der *Grange* bekannt machen.

Morgens früh – Sie brauchen nur die Stunde zu bestimmen – wird Ihnen eine Tasse schwarzer Kaffee auf das Zimmer gebracht; um 9 Uhr ist Breakfast und um 1 Uhr Luncheon. Sie entschuldigen mich aber, wenn ich gelegentlich fehle; ich muss mich in der Regel mit dem einen oder dem anderen begnügen. Es sind aber stets eine Anzahl Herren und meist einige Damen anwesend. Hier kann übrigens jeder machen, was er will. Hier gilt der Grundsatz des Hauses, den Gästen das größte Maß von Freiheit zu gestatten.“

Hofmann war sehr angetan von seinen Worten und fragte:

„Und wie sieht es mit dem Dinner aus?“

„Dinner ist um 20 Uhr. Das einzige, was wir von unseren Gästen erwarten, ist, dass sie abends regelmäßig zum Dinner erscheinen.

Um 19.30 Uhr werden Sie durch die Dressing Bell daran erinnert, dass Sie für den Rest des Abends uns gehören.“

Es dauerte nicht lange und die Dressing Bell ertönte bereits, kurz nachdem der Hausherr den Raum verlassen hatte. So war auch keine Zeit mehr für Hofmann, Lady Ashburton einen Besuch zu machen, und er konnte sich erst im Speisesaal vorstellen.

Die Ausstattung des Saales war von einfacher aber gediegener Pracht. Nur wenige Bilder schmückten den Raum, aber was für Bilder! Er traute seinen Augen kaum, als er das Porträt Karl V. von Tizian erkannte, eines von den dreien, welches der Meister von Cadore gemalt hatte.



Völlig überrascht war er von der hohen Anzahl der Gäste. Er hatte maximal 12 Personen erwartet, statt dessen war eine Tafel mit 30 Couverts gedeckt.

Außer seinem Reisegefährten kannte er nur noch Herrn Venables, den er öfters im Stadthaus der Familie angetroffen hatte. Die meisten Gäste waren Nachbarn von *Grange*, viele von ihnen hatten am Morgen die Jagd mitgeritten. Das Dinner war opulent, ähnlich wie im Stadthaus der Ashburtons.

Hofmann fiel dabei besonders auf, dass der Hausherr sich mit einer Milchsuppe begnügen musste, hatte er doch erst kürzlich einen Anfall von Gicht durchstehen müssen, wie er verlauten ließ.

Um 22.30 Uhr wurde die Tafel aufgehoben, und es bildeten sich einzelne Gruppen nach Belieben. Hofmann suchte die Nähe von Lady Ashburton. Sie war eine vornehme, stattliche Erscheinung von zeitloser Schönheit, wie er fand.

Wie er überhaupt erstaunt feststellen musste, wieviel erhabenen vor Gesundheit strahlenden Frauengestalten er schon in der Aristokratie begegnet war. Er kam auch auf diesen Punkt mit Lady Ashburton zu sprechen.

„No wonder“, sagte sie, „for centuries the English nobleman has been married either for money or for beauty.“

Um 23 Uhr verabschiedete sich Lady Ashburton und es wurde still im Drawing-room. Einige Gäste waren noch nach Hause gefahren, andere hatten sich auf ihr Zimmer zurückgezogen.

Nur Thomas Carlyle wollte noch gern seine Pfeife rauchen. Da Lady Ashburton das Rauchen im Haus verboten hatte, strebte er zur Terrasse vor dem Haus und forderte Hofmann auf, ihm Gesellschaft zu leisten, was dieser gern tat. Es war wieder ein Vergnügen, ihm zuzuhören und er gab keine Ruhe, bis Hofmann wenigstens eine Zigarre mitrauchte.

Als Hofmann auf sein Zimmer kam, staunte er nicht schlecht, ein lodern-des Kaminfeuer verbreitete behagliche Wärme und auf dem Tisch lud eine Studierlampe zum Schreiben ein. In wenigen Augenblicken hatte er



sich von dem kalten Abendspaziergang erholt und griff freudig zur Feder, um seine Erlebnisse niederzuschreiben.

Wunderbar ausgeschlafen, erwachte Hofmann am nächsten Morgen. Den Kaffee hatte er um sieben Uhr bestellt und mit dem Glockenschlag erschien ein Diener, der die Tasse schwarzen Kaffee wortlos auf den Tisch stellte.

Über diese britische Art des Servierens ohne Morgengruß hier in England war er bereits durch Liebig unterrichtet worden. Dieser hatte sich noch darüber aufgeregt, da dies in Deutschland unüblich war. Liebig war bei einer Tagung der British Association in York Gast des Erzbischofs und musste, da das Haus überfüllt war, mit dem Geologen Buckland in demselben Zimmer einquartiert werden. Während beide morgens noch im Bett lagen, kam der Diener ohne Gruß in das Zimmer, um die Kleider zu holen.

„Was für ein Flegel“, sagte Liebig, „hat der Kerl uns nicht einmal guten Morgen gewünscht.“

„Da lag er richtig“, sagte Buckland, „wenn er sich unterstanden hätte, uns zu grüßen, wäre er vor die Tür gesetzt worden.“

Also ländlich, sittlich und britisch.

Hofmann reagierte trotz seines Vorwissens typisch deutsch und murmelte ein „Good morning to you“.

Doch etwas verlegen erwiderte der Diener den Gruß, schien aber auf keinen Fall gleichgültig gegenüber dieser ungewohnten Höflichkeit zu sein.

Getreu der Hausordnung nahm Hofmann am Breakfast und am Luncheon teil. Ihm fiel ein Herr in einem olivgrünen Überrock – vermutlich ein Stallmeister – auf, der jeden Einzelnen fragte, ob er nachmittags ausreiten oder ausfahren wolle. Da er keinen der Gesellschaft kannte – Carlyle, Venables und der Lord waren nicht erschienen – zog er es vor, einen Spaziergang zu machen. Stundenlang konnte er in dem schönen Park in der Winterlandschaft herumwandern, ohne ihn zu verlassen.

Bei dem Dinner waren wieder alle versammelt, allerdings hatte sich die Zusammensetzung durch neue Gäste verändert. Es hieß, auch Mrs.



Carlyle wäre inzwischen eingetroffen, sie war aber unpässlich und blieb in ihrem Appartement.

Da zu den Neuankömmlingen einige Parlamentsabgeordnete gehörten, war zum Leidwesen von Hofmann überwiegend die Rede von parlamentarischen Dingen.

Er war doch erstaunt darüber, dass die Damen der englischen Aristokratie sich sehr für Politik interessierten, sie kannten nahezu jeden Parlamentarier.

Ganz entzückt stellte er fest, mit welcher Liebenswürdigkeit Lord und Lady Ashburton ihre Gastfreundschaft ausübten. Mit großer Leichtigkeit, wohl durch lange Gewohnheit erworben, wussten sie das Gebiet ausfindig zu machen, mit dem ein jeder sich beschäftigte. Von dieser exquisiten Aufmerksamkeit spürte Hofmann sofort etwas, als sie über das British Museum und den Bibliothekar Herrn Panizzi sprachen, der die Leseeinrichtungen des Museums so bemerkenswert ausgestaltet hatte.

„Diesen Mann möchte ich kennenlernen“, bemerkte Hofmann spontan.

Lord Ashburton blickte seine Frau Harriet an und sagte:

„Put Hofmann and Panizzi down for our first dinner party after our return to town.“

Nachdem sich die Gesellschaft aufgelöst hatte, begleitete Hofmann Carlyle noch auf seiner Nachtpromenade. Sie fiel diesmal kürzer aus, wohl auch deshalb, weil dieser Mrs. Carlyle nicht so lange warten lassen wollte.

Über Nacht gab es starken Frost, eigentlich sehr ungewöhnlich für diese Gegend. Deshalb setzte sich Lord Ashburton bei seiner Gattin für den Pfeifenraucher Carlyle ein, dieser könne doch seine Pfeife in der Hall rauchen.

Doch Her Ladyship war unerbittlich: „No smoking allowed in the house.“

Aber es gab eine Lösung für das Problem. Im Park befand sich in unmittelbarer Nähe ein kleiner Tempel, allerdings ohne Kamin, aber da ließ sich Abhilfe schaffen.



Bereits am Mittag brachte der Kutscher aus Andores neben einigen neuen Gästen einen kleinen tragbaren Ofen mit und auch einen Schlosser für die Montage.

Dieser legte eine eiserne Platte auf vier Backsteine und stellte den Ofen darauf. Nachdem eine Fensterscheibe durch ein Blech ersetzt worden war, konnten die Rauchgase durch ein Ofenrohr nach draußen abgeleitet werden.

Während sie noch beim Luncheon saßen – diesmal nahmen auch Lord und Lady Ashburton teil – konnte bereits die Fertigstellung des Smoking-room verkündet werden.

„Ich lade die Gesellschaft zu einer Wallfahrt nach Notre Dame des Tabacs ein“, sagte Carlyle.

Sofort machte sich die ganze Gesellschaft auf den Weg und Lady Ashburton begab sich auf die Schwelle des neuen Heiligtums, um dort die Huldigungen ihrer Gäste zu empfangen, was sie offensichtlich sehr genoss. Carlyle ließ währenddessen aus seiner Pfeife die Rauchwolke eines Dankopfers emporwirbeln.

Anschließend lud Lord Ashburton die ganze Gruppe zu einem Spaziergang durch seinen Landschaftspark ein, dabei fielen Hofmann erstmals die vielen verschlungenen Wege auf. Der Lord war mit Recht stolz auf sein Besitztum, das ihm viel Freude bereitete, in das er viel Zeit und Geld investiert hatte. Das reichte aber alles noch nicht aus, sondern ein erlesener Geschmack gehörte auch dazu.

Die erste Anlage der *Grange* stammte aus dem 17. Jahrhundert, erbaut von dem berühmten Architekten Inigo Jones, einem Anhänger der Antike und Spezialist für griechische Säulenstellungen. Dieser Geschmack kam bei dem Wohngebäude der *Grange* in der Säulengruppe der Fassade voll zum Ausdruck.

Als die Gruppe auf einer Anhöhe hielt, fanden alle den Ausblick geradezu bezaubernd, man glaubte fast, einen griechischen Tempelbau leuchten zu sehen. Es hätte nur noch gefehlt, dass plötzlich eine Panflöte ertönen und eine silberne Nymphe dort schweben würde.



Der nächste Tag sollte für Hofmann eine große Herausforderung, wenn nicht sogar eine Überforderung bieten. Gleich nach dem Luncheon kam der verhängnisvolle Vorschlag von Lord Ashburton an Hofmann und Carlyle, mit ihm auszureiten, nachdem die übrige Gesellschaft eine Kutschfahrt geplant hatte.

Der olivgrün gekleidete Stallmeister bekam den Auftrag, drei prächtige Pferde zu satteln und schon ging es ab ins Gelände über sanft ansteigendes Heidefeld. Dabei stellte sich heraus, dass Carlyle nicht nur ein eifriger Raucher, sondern auch ein erfahrener Reiter war. Bei einem kurzen Stop erblickten sie in der Ferne am Horizont einen großen Lindenbaum. Carlyle zeigte in die Richtung und sagte:

„Let us see who first gets to the lime-tree yonder.“

Hofmann musste kurz schlucken, seit Jahren war er nicht mehr auf dem Rücken eines Pferdes gewesen, wenn er auch früher in Gießen als Student öfters ausgeritten war. Hier hatte er es mit Mühe und Not auf diese Anhöhe geschafft.

„Ich wäre schon dabei“, sagte Lord Ashburton in seiner liebenswürdigen Art, „aber Dr. Hofmann ist wohl nicht so sehr geneigt, ein derartiges Pferderennen mitzumachen.“

Damit hatte er Hofmann schon eine Brücke gebaut und eine Ablehnung des Rennens wäre an dieser Stelle für Hofmann noch möglich gewesen. Jetzt war er schon in der Zwickmühle, als Jüngster der Gruppe seine Besorgnis zu äußern.

Hätte er es mal gemacht! So sagte er mit mulmigem Gefühl aber mutig entschlossen: „Ok, ich will es versuchen.“

Kaum war der Satz beendet, als Carlyle sinnbildlich die Sporen gab und die Pferde im gestreckten Galopp dahinflogen. Hofmann vergingen Hören und Sehen, und er verspürte harte Schläge im Rücken. Er zog die Zügel mit der vollen Kraft seiner Arme an, denn er hatte das Gefühl, mit dem fliegenden Pferd im Raum zu verschwinden. Aber schon nach kurzer Zeit glaubte er, mit dem Pferderücken zu verschmelzen. Am Anfang war Carlyle um einige Pferdelängen vorn, wurde aber bald von Lord



Ashburton überholt. Hofmann war Carlyle dicht auf den Fersen und holte ihn fast ein:

„These animals“, sagte er zu ihm, „require no spur.“

„No“, erwiderte er, „but a windless.“

Sie erreichten jetzt die Linde und Lord Ashburton war Sieger, dahinter Carlyle und fast gleichauf Hofmann. Wobei zu sagen war, das rassige Pferd und nicht der Reiter hatte diesen Parforceritt ermöglicht. Hofmann fühlte sich wie zerschlagen und seine Schultern schienen ausgerenkt zu sein. Er war heilfroh, diesen unsinnigen Ritt überstanden zu haben.

Am nächsten Tag ging es zurück nach London und am Montag begannen die Vorlesungen.



Fünfzehn

Seit einer Woche war Hofmann nun bereits wieder in London. Fast verklärt blickte er zurück auf den reizenden Aufenthalt bei Lord Ashburton in Hampshire und wie das oft im nachhinein so ist, auch der wilde Ritt hatte längst seinen Schrecken verloren. Er musste sich sogar eingestehen, dass sich ein gewisser Stolz auf seine Leistung bemerkbar machte. Wenn er an die Tage auf dem Landsitz zurückdachte, musste er feststellen, dass sich seine Lebenserfahrung erweitert hatte. Jetzt verstand er, warum die englische Aristokratie so stark auf dem Lande verwurzelt war, und er bewunderte die englische Gastfreundschaft. Selten hatten weniger als 30 Personen am Tisch Platz genommen, man war sogar in der Lage in der *Grange* bis zu 40 Gäste unterzubringen. Was aber Hofmann besonders beeindruckt hatte, war die Bewegungsfreiheit, die dem Einzelnen auf diesem Anwesen gestattet war. Man fand wohl kaum einen anderen Ort, an dem man so in Ruhe seinen Gedanken nachgehen konnte. Bei der nächsten Einladung würde er in Ruhe eine Abhandlung ausarbeiten, das hatte er sich schon jetzt vorgenommen. Er musste an die vielen Einladungen in Deutschland denken, die er angenommen hatte und bei denen er ständig gut gemeinte Wohltaten über sich ergehen lassen musste. Man kam selten zu sich und war unendlich glücklich über jede Mußestunde. In dieser Hinsicht konnte man von den Engländern noch etwas lernen.

Zusätzlich zu dieser großzügigen Gastfreundschaft herrschte bei den englischen Aristokraten ein Gemeinsinn, dem kein Aufwand von Zeit und Geld zu groß war. Dazu gehörte ein enormer Kraftaufwand allein zur Erfüllung der parlamentarischen Pflichten. Neben den endlosen Sitzungen mussten sie sich nach Westminster begeben, um in die Committee-rooms zu gehen. Dort überall begegnete man den Aristokraten, für die es keine Frage war, sich mit Engagement den Angelegenheiten der Bürger zu widmen. Diese Arbeit setzte sich auch auf dem Lande durch zahlreiche Korrespondenz fort, wie Lord Ashburton berichten konnte, meist ging es um public business. Neben seinem Amt als Chairman of



the Council of the „Royal College of Chemistry“ förderte er noch ein Dutzend weiterer Institutionen nicht nur finanziell, sondern auch durch seinen klaren Sachverstand.

Nach diesem Besuch hatte Hofmann das Gefühl, dass gegenseitige Sympathie zwischen ihm und seinem Gönner ein Ergebnis dieser Reise war. Ihm ging es sogar so, dass er ein wenig Mitleid empfand. Er war nicht sicher, ob dieser Mann, der so viel Glück um sich verbreiten konnte, selbst glücklich und zufrieden war. Lord Ashburton war kinderlos, sein Titel, die herrliche *Grange* und zahlreiche Anwesen würden einst entfernte Verwandte übernehmen.

Eines hatte der Ausflug bei Hofmann auf jeden Fall bewirkt, er war wieder voller Tatendrang, ja er konnte sogar sagen, er hatte eine Art Heißhunger auf ernste Arbeit bekommen. Da er eine große Freude sowohl bei seinen Vorlesungen als auch bei der praktischen Tätigkeit im Laboratorium verspürte, wollte er sogar in diesem Jahr auf Teile der Ferienzeiten wie Ostern und Pfingsten verzichten. Dabei hatte er schon die Ausrufe seiner Schwestern im Ohr:

„Was ist denn nur mit unserem sonst so ferienbegeisterten Bruder geschehen?“

Hofmann musste bei dem Gedanken schmunzeln, nichts galt für die Ewigkeit, auch seine momentane Arbeitswut konnte wieder verfliegen. Er musste an die Ferienauffassung eines deutschen Kollegen denken, der in seiner humorigen Art einem Engländer nach dessen Frage über deutsche Universitätseinrichtungen folgende Antwort gab:

„Das Semester ist eine unliebsame aber zum Glück nur kurze Unterbrechung der Ferien.“

Heute aber war Hofmann eher nach Shakespeare zumute, als dieser den Prinzen Heinrich zu dem Abenteuer in Rochester sagen lässt:

*If all the year were playing holidays,
To sport would be as tedious as to work:
But when they seldom come, they wish`d for come*



Sechzehn

Heute am 5. April 1853 fühlte sich Hofmann äußerst froh gestimmt, um nicht zu sagen, beschwingt. Nicht nur, dass die warmen Sonnenstrahlen mit Macht den einsetzenden Frühling ankündigten und die Amseln im Garten ihr Lied anstimmten, es war auch der Erfolg, der ihn so euphorisch stimmte. Er musste sich einfach jemandem mitteilen, die großen Neuigkeiten, die ihn bewegten, weitergeben. So griff er zur Feder, um die frohe Botschaft weiterzutragen an seinen großen Lehrmeister und Kollegen Justus von Liebig.

Die Finanzierung und Verwaltung des „College of Chemistry“ war immer ein Problem geblieben, aber jetzt hatte sich ein Weg eröffnet, der Hofmann geradezu wunderbar erschien. Ausgelöst durch einen Rücktritt – Lyon Playfair war Leiter der *Royal School of Mines* sowie des Museums für praktische Geologie – konnten die Verhältnisse des „College of Chemistry“ neu geregelt werden. Sir James Clark und Lord Ashburton waren die treibenden Kräfte für die Fusion beider Anstalten.

Durch diese Veränderung wurde das „College of Chemistry“ Staatsbetrieb und Hofmann englischer Staatsbeamter, er war nun Direktor des Laboratoriums und zuständiger Chemiker des Museums.

Endlich war er alle finanziellen Sorgen los und das Institut war nicht mehr gezwungen, sich über Teilnahmegebühren zu finanzieren! Für Hofmann war das Arrangement sehr vorteilhaft. Er bezog zwar nur ein fixes Gehalt von 300 £, dieses wurde aber durch die Honorare auf bis zu 1000 £ aufgestockt, wobei seine Ausgaben nur etwa ein Viertel dieser Summe betrug. Nun war das College gleichrangig gegenüber den wissenschaftlichen Instituten an den deutschen Hochschulen und konnte sogar mithalten mit dem berühmten Liebig'schen Laboratorium in Gießen.

Sehr stolz war Hofmann auf die vielen wissenschaftlichen Untersuchungen in den acht Jahren seit der Gründung. Gerade durch die Veröffentlichungen hatte er sich inzwischen in der Wissenschaft einen Namen gemacht. Das begann bereits mit den ausgezeichneten Berichten über die



Derivate des Anilins und Konstitution der organischen Basen in den Jahren 1847-1851.

Es wurde fortgesetzt durch Gutachten wie

- über den Bleigehalt des Colonialzuckers (Graham/Miller)
- über die chemische Beschaffenheit des Londoner Trinkwassers
- über den angeblichen Strychningehalt der Londoner Biere (Graham)
- über die zur Herstellung von Bier verbrauchte Menge Malz (Graham/Redwood) –usw.

Bei allem beruflichen Erfolg in London litt Hofmann weiterhin unter der Einsamkeit. Um so dankbarer war er für jede Abwechslung, besonders dann, wenn er eine Einladung der Familie Liebig aus München erhielt. Diese flatterte ihm zum Jahresende ins Haus und er schrieb am 20. Dezember an Liebig:

Bis zum Neujahr hoff'ich bei Ihnen in München zu seyn. Jetzt nur noch die herzlichen Grüße an Ihre ganze Familie von Ihrem treuen A.W. Hofmann

Für Hofmann war der Besuch in München ein Schlüsselerlebnis. Er hatte Liebigs Tochter Johanna in den Jahren heranwachsen gesehen, aber das junge Mädchen nie besonders beachtet, war er doch glücklich mit ihrer Cousine Helene liiert.

Doch jetzt im Hause Liebig kurz vor Neujahr, war er wie vom Donner gerührt, als sich die Tür öffnete. Da stand vor ihm ein 18-jähriges bildschönes Mädchen und schaute den 35-jährigen Witwer aus London mit großen Augen an und wurde rot. Hofmann war hingerissen, plötzlich hatte für ihn der Besuch einen ganz anderen Stellenwert. Die nächsten Tage vergingen schnell, man sprach viel miteinander, man scherzte und feierte den Jahreswechsel. Es wurde getanzt und geflirtet, mehr nicht.

Aber bei Hofmann hatte es gefunkt, bis über beide Ohren war er in die junge Frau verliebt und nannte sie zärtlich Nanny.

Aber dann kam das große Erwachen, denn die Liebe war wohl nur einseitig. Die Eltern hatten sein Werben um die Tochter bemerkt und klärten ihn freundschaftlich auf, Johanna war schon versprochen und zwar



dem Chirurgen Karl Thiersch aus der Nachbarschaft. Hofmann war tief getroffen und reiste ab. Doch er gab die Hoffnung nicht auf und schrieb Briefe an Liebig und auch an Nanny.

Zunächst hatte ihm Liebig mitgeteilt, dass er keinerlei Aussichten habe und dabei die bevorstehende Verlobungsfeier in der Wilhelminenstrasse angekündigt. Hofmann antwortete am 4. April 1854 aus London und bemerkte in seinem Brief, dass diese Mitteilung für ihn *ein gewaltiger Schlag ins Comptoire* sei. Er hatte doch immer noch auf Nannchen gerechnet. Deshalb wurde auch von Hofmann die ursprünglich geplante Osterreise nach München schweren Herzens aufgegeben.

Als Hofmann später erfuhr, dass die geplante Verlobung mit Thiersch aus unerklärlichen Gründen doch nicht stattfand, keimte bei ihm wieder Hoffnung auf. Liebig bekräftigte erneut seine ablehnende Haltung und kündigte einen Brief von Johanna an, was wiederum Hoffnungen nährte. Hofmann gab nicht auf und schrieb weiter an Beide Briefe. So hieß es am 4. Dezember an Liebig:

Noch einmal hab ich versucht ihr Herz zu rühren, es ist ein letzter Versuch, a last appeal. Die Einlage enthält einen langen Brief, den ich diese Nacht an sie geschrieben habe....

Mein theurer Freund, bei Allem was Ihnen lieb und theuer ist, beschwöre ich Sie über die Gnade und geben Sie ihr diesen Brief. Vielleicht ist noch nicht alles verloren. Ich bitte sie, ich flehe Sie an, weisen sie mein Gesuch nicht zurück.

Hofmanns Verzweiflung war kaum noch zu überbieten, als er zwei Wochen später in seinem Weihnachtsbrief an Liebig mitteilte:

Für Nanny darf ich ja diesmal nichts beilegen. Der Gedanke treibt mir bittere Thränen in die Augen. Welcher schmerzliche Contrast zwischen heute und vor einem Jahr. Ich komme mir vor, wie von Gott und den Menschen verlassen.

Doch noch immer glühte ein Funken Hoffnung in ihm, denn er schrieb weiter:



Und doch, hoff'ich noch immer, ich hab die Kraft, nicht die Hoffnung aufzugeben, ehe sie unwiderruflich einem Anderen angehört. Ich bin bis zum Tode betrübt.

Doch Anfang 1855 kam Hofmann wieder zur Besinnung, und ihm wurde langsam klar, dass seine überschwänglichen Gefühle ihn in eine fast peinliche Lage gebracht hatten und er gegenüber seinem Mentor Liebig einen recht unterwürfigen Ton angeschlagen hatte. Er schämte sich und versuchte wieder mehr die Vernunft walten zu lassen und war dann unendlich froh, als er später feststellte, dass Liebig sein Freund geblieben war.

Schon bald ergab sich für ihn eine wunderbare Gelegenheit, seinem Freund Liebig gefällig zu sein und ihm zu helfen, seinen Sohn Georg wieder auf die rechte Bahn zu bringen. Er empfand es als Wiedergutmachung, wo er doch mit seiner Gefühlsduselei so viel Wirbel entfacht hatte. Und wie es das Schicksal so will, auch in diesem Fall stand eine unglückliche Liebesbeziehung dabei im Hintergrund.

In einem Brief von Liebig an Hofmann teilte dieser Einzelheiten darüber mit:

Was mir besonders lieb ist, ist das Wissen, daß er jetzt die Täuschung einer hoffnungslosen Liebe einsehen muß, da sich das Mädchen (Lina Knorr) mit Dr. Wolf aus Elberfeld versprochen hat, sie spielte ein schlechtes Spiel mit Georg

Für Hofmann war es eine gewisse Genugtuung, nicht nur er hatte so etwas mit Georgs Schwester Nanny durchgemacht, es passierte auch anderen. Liebigs Sohn Georg lag Hofmann schon immer am Herzen, er verfolgte seinen Weg und förderte ihn, wo er die Möglichkeit dazu hatte. Bereits im Jahr 1845, als er in London Fuß fasste, konnte er den 18-jährigen Georg bei dem Geologen William Buckland in London unterbringen und ihm helfen, seine Englischkenntnisse zu vervollständigen. Auch bei dessem Medizinstudium in Berlin verlor er ihn nicht aus den Augen. Jetzt, im Jahr 1853, waren seine Dienste wieder gefragt, denn

Liebig wollte, dass sich sein Sohn nach dieser unglücklichen Affaire frischen Wind um die Nase wehen lassen sollte und zwar in den Kolonien. Er schrieb an Hofmann:

Mein Theurer Wilhelm,

Ihre vielen Bemühungen wegen Georg sind mir neue Beweise Ihrer wahren Freundschaft für mich, ich erkenne sie mit dankbarem Herzen um so mehr an, als ich in der Lage, in die ich mich versetzt finde, so wenig selbstthätig für ihn thun kann. Georg ist ein wackerer Junge, und ich denke zuversichtlich, daß er auch in Deutschland seinen Weg gemacht haben würde; ich höre auch, daß seine neuen und mühsamen Experimente über die Temperatur des Blutes in beiden Herzhälften zu einem entscheidenden Resultat geführt haben und daß, der gewöhnlichen Gerinnung entzogen, das venöse Blut dieselbe Temperatur hat wie das arterielle.

Hofmann wurde in dieser Rolle als Vermittler schnell aktiv in London. Er nutzte seine Verbindungen zum Königshaus und besonders zu Sir James Clark, um die Einstellung von Georg als Militärchirurg bei der *Ostindische Company* zu erreichen.

Das gelang auch, und Georg landete zunächst als Armeechirurg in Bombay und anschließend als Regimentsarzt bei der reitenden Artillerie in Poonah. Dort bildete er sich sprachlich weiter und legte sein Examen in der Hindustan Sprache erfolgreich ab. Nachdem Georg einige Choleraepidemien erlebt hatte, waren erneute Vermittlungsdienste vonnöten, um ihn in ruhiges und sicheres Fahrwasser zu geleiten.

Liebig war sehr froh, als er erfuhr, dass Georg eine Stellung als Professor für Physiologie an einem College in Kalkutta zugewiesen bekam, wiederum hatten die Beziehungen über London den Ausschlag gegeben.



Auch bei der Rückkehr von Georg nach Europa im Jahr 1858 konnte Hofmann vermittelnd eingreifen, und durch den langen Arm seines Vaters wurde der Sohn schließlich als bayrischer Salinenarzt in Bad Reichenhall untergebracht.

Hofmann war es nur recht.



Siebzehn

Hofmann hatte schon bald nach seiner Ankunft in London als Leiter des „Royal College of Chemistry“ die Bekanntschaft der wissenschaftlichen Kapazitäten Faraday und Graham machen können. Mit Graham fuhr er 1851 nach Paris, um auch mit dem Chemiker Auguste Cahours engen Kontakt aufzunehmen.

Sie bearbeiteten ähnliche Arbeitsgebiete und lernten sich schätzen. Es entwickelte sich dabei eine enge Freundschaft, die sich später als eine sehr fruchtbare erweisen sollte. Er nahm sich auch vor, Cahours einmal zu sich nach London einzuladen. Hofmann interessierten besonders seine Arbeiten über die Einwirkung von Phosphorchloriden auf organische Verbindungen.

Auch die Beziehung zu Graham erwies sich als sehr nützlich, denn dieser konnte ihm als Münzmeister die Stellung als *Münzprobierer* zuweisen. Dazu bezog Hofmann ein eigenes Haus, da er als *Assayer of the Mint* ein Laboratorium im Haus haben musste. Es war eine recht einträgliche Stelle, die ihn in seinen Haupttätigkeiten wenig behinderte. Ein Assistent führte in einem kleinen Laboratorium im Souterrain seines Hauses am Fitzroy Square die erforderlichen Untersuchungen durch.

Eigentlich konnte sich Hofmann in dem großen Haus am Fitzroy Square wohlfühlen, wo alles so gut geregelt war, aber etwas fehlte ihm doch, er war einsam. Er musste sich auch eingestehen, in der Forschungsarbeit nicht besonders produktiv gewesen zu sein. Ihm fehlte einfach der geregelte Ablauf eines Ehelebens. Allerdings gab es in seiner Nähe eine Person, die sich offensichtlich lebhaft zunächst für seine Arbeit interessierte, das war ihm gelegentlich aufgefallen.

Und da war zum Glück seine unverheiratete Schwester Hannchen, die im Oktober 1855 nach London eilte, um für einige Wochen den Haushalt bei ihm zu übernehmen, wodurch sein Leben wieder etwas mehr Ordnung und Behaglichkeit erhielt.

Dann kam Hofmann die Idee, endlich seinen Freund aus Paris einzuladen, um gemeinsam zu forschen. Das würde ihn beflügeln!



Die Einladung an Cahours war schnell erfolgt. Und er kam bald und blieb einige Wochen.

Hofmann wollte diesmal organische Gruppen mit dem Phosphor verbinden. Sie stellten aus Jodäthyl mit Zinkmetall Zinkäthyl her und setzten dieses mit Phosphorchlorid um. Die Reaktion in der Retorte war äußerst heftig.

„Du musst mit Eis kühlen“, sagte Cahours, „damit nicht alles an die Decke fliegt.“

„Warum nur ist die Reaktion so heftig?“, fragte Cahours.

„Bei der Einwirkung eines Chlorids auf ein solches zusammengesetztes Metall muss sich das Chlor auf das Zink werfen,“ meinte Hofmann.

Jetzt waren die Forscher dicht am Ziel, das gewünschte Triäthylphosphin konnte über eine einfache Destillation mit einem Alkali in Freiheit gesetzt werden.

Hofmann stellte fest: „Das Triäthylphosphin ist eine farblose Flüssigkeit mit starker Lichtbrechung und einem fast betäubenden Geruch.“

Cahours: „Eigentlich seltsam, denn ähnliche Phosphorverbindungen haben fast immer einen widerlichen Geruch.“

„Was den Geruch anbelangt, so werde ich einen Verdünnungs-Versuch mit Weingeist starten, in dieser Hinsicht habe ich bereits früher eine erstaunliche Erfahrung gemacht“, antwortete Hofmann. Er führte den Versuch durch und plötzlich geschah ein kleines Wunder: Im gesamten Gebäude breitete sich ein unbeschreiblich intensiver Duft nach Hyazinthen aus.

Und das war der Beginn einer wunderbaren Beziehung zu einer sehr jungen Dame mit dem Namen Rosamund aus dem Arbeitskreis Hofmann. Der achtunddreißigjährige Witwer Hofmann hatte die achtzehnjährige Rosamund Wilson schon immer wohlwollend betrachtet, wäre aber nie auf die Idee gekommen, sich ihr zu nähern. Doch die junge Dame hatte den gutaussehenden Wissenschaftler schon heimlich bewundert und schwärmte für ihn. Jetzt, wo das ganze Laborgebäude vom ständigen Duft nach Hyazinthen eingehüllt war, ergriff sie die Initiative. Rosamund war nämlich fest davon überzeugt, dass Triäthylphosphin in-



tensiv in der Hyazinthenblüte natürlich vorhanden sei. So schritt sie zur Tat. Eines Morgens fand Hofmann einen großen Korb mit geschnittenen Hyazinthen-blüten in seinem Laboratorium vor, alle Blüten aus dem Institutsgarten waren dafür geopfert worden. Rosamund bekannte sich zu ihrem mutigen Vorstoß:

„Bitte, Herr Professor, eine Destillation der Blüten wird den Beweis erbringen!“

Spaßeshalber führte Hofmann die Destillation durch. Aber so sehr er sich auch bemühte, er fand kein Triäthylphosphin.

Aber eines hatte der Vorstoß der jungen hübschen Dame ganz offensichtlich bewirkt. Rosamund und Hofmann kamen sich bei der Aufarbeitung der Aromaforschung doch sehr nahe.

Im Jahr 1856 läuteten die Hochzeitsglocken, noch vor Weihnachten wurde am 13. Dezember geheiratet.



Achtzehn

Hofmann wird nie diesen Tag im Februar 1855 vergessen, als der schreckliche Unfall in seinem Laboratorium geschah. Er kannte Charles Blachford Mansfield schon sehr lange, und sie waren befreundet. Mansfield war Student im zweiten Kursus, der im Jahr 1846 begonnen hatte. Damals waren 37 Studenten eingeschrieben, darunter auch Georg Merck aus Darmstadt.

Mansfield war sehr geschickt beim Experimentieren, so dass ihm nach Beendigung der Grund-Ausbildung 1848 die Gewinnung von Benzol aus Steinkohlenteer von Hofmann übertragen werden konnte, was auch zu einer Patentanmeldung führte.

Später unterbrach Mansfield seine Studien, um im Jahr 1852 eine abenteuerliche Reise nach Paraguay durchzuführen. Über Buenos Aires gelangte er nach Asunción, damit war er sicher einer der ersten Engländer, der die Hauptstadt von Paraguay erkundete, ebenso den *Gran Chaco*. Über seine Eindrücke schrieb er verschiedene Berichte.

Nach seiner Rückkehr im Frühjahr 1853 setzte er seine Studien am „Royal College of Chemistry“ in London fort. Aufgrund guter Vorkenntnisse über Benzol erhielt er dann den ehrenvollen Auftrag, für die Weltausstellung 1855 in Paris Benzol-Proben zur Verfügung zu stellen. Doch das sollte ihm jetzt zum Verhängnis werden. Benzol ist äußerst brennbar. Für die notwendige Destillation des leichten Steinkohlenteeröls hatte er extra einen speziellen Raum angemietet.

Am 17. Februar geschah das Unglück. Es gab beim Destillieren einen „Overflow“ und Mansfield war von Flammen umhüllt.

Hofmann wurde ins Middlesex Hospital gerufen und stand erschüttert vor seinem Bett. Er sah eine von oben bis unten in Watte gepackte Gestalt. Man hatte ihm viel Morphium geben müssen. Aber er war kurz bei Bewußtsein und erkannte seinen Freund.

„Benzol, Benzol“, hauchte er, „ich wollte doch so gern nach Paris mit Benzol.“

Das waren seine letzten Worte.



Mansfield starb mit 35 Jahren.

Hofmann war erschüttert.

Mansfield war wohl beim Destillieren und Lesen seines Manuskriptes über Benzol eingeschlafen, als der Inhalt der Retorte überlief und das Flammeninferno um sich griff. Man fand nämlich einige verkohlte Blätter neben seinem verbrannten Körper.



Neunzehn

Im Laufe der ersten Jahre war es Hofmann relativ schnell gelungen, das College zu einem wirkungsvollen Forschungszentrum zu gestalten. Von der Lage begünstigt, dort, wo sich die beiden Hauptstrassen des Westends, Regentstreet und Oxfordstreet kreuzten, befand sich die Einrichtung. Das Gebäude stand mit der Front zur Oxfordstreet und war, wie in London üblich, durch einen Graben von der Straße getrennt. Eine schmale Brücke führte darüber zum Hauseingang. Von diesem aus erreichte man die Vorratsräume für Kohlen, die unter dem Bürgersteig lagen. Im Erdgeschoss befand sich Hofmanns Laboratorium nebst kleinem Empfangszimmer, sowie das Waagenzimmer und die Bibliothek. Hofmanns Schreibtisch stand in der Nähe des Fensters, so dass er die Bewegungen der Pferdekutschen auf der Oxfordstreet beobachten konnte. Etwas tiefer als das Erdgeschoss lag das mit Oberlicht ausgestattete Auditorium (*the theatre*) mit Vorbereitungszimmer und Sammlung.

Über eine Stiege erreichte man das Lehrlaboratorium mit 50 Laborplätzen. Im Souterrain gab es einen großen Arbeitssaal für Destillationen und Elementaranalysen mit Gasöfen. Hier unten durften die Mitarbeiter ihre geliebte Pfeife rauchen, oben dagegen war es weniger gern gesehen.

Dieser große Raum musste gelegentlich zu allerhand nicht speziell chemischen Operationen herhalten. Besonders ein junger Praktikant, den seine Abenteuerlust schon früh auf ein Schiff getrieben hatte, tat sich dabei hervor. Sein Vater, ein englischer Industrieller, hatte sich von dem Chemiestudium seines Sohnes Vorteile für seine Fabrik versprochen. Doch sein Sprössling verhielt sich gegenüber der um ihn werbenden Wissenschaft so spröde wie Joseph gegen Frau Potiphar. Das Lehrlaboratorium schien ihm der geeignete Ort zur Verbreitung seiner Kochkünste zu sein, die er als Schiffsjunge erworben hatte. In der Mittagspause legte er dann los, um für sich und seine Freunde in den herge-



richteten Sandbad-Schalen Würste zu braten, *stewed cheese* zuzubereiten oder *ham and eggs* zu backen.

Hofmann hatte die wenig chemisch anmutenden Düfte schon öfters bemerkt und sich gewundert. Eines Tages ging er ihnen nach und gelangte in die improvisierte Küche. Er hörte Geräusche und die Gesellschaft löste sich blitzartig auf, ohne noch schnell die Gashähne zudreuen zu können. Hofmann hatte sofort die Situation durchschaut, aber seine englischen Studenten zu tadeln, dass kam überhaupt nicht infrage. Er löste das Problem anders. Er hatte zu tun in der Laborecke, es zog sich hin. Die englischen Würstchen wurden schwarz, er zog sich zurück.

Jeden Morgen um zehn Uhr machte sich Hofmann auf den Weg in den Arbeitssaal und suchte das Gespräch mit jedem Einzelnen. Er war neugierig auf alles, was die Studenten gerade beschäftigte. Er gab Anregungen zum weiteren Vorgehen. Bei den Fortgeschrittenen verweilte er länger, um auf Uhrgläsern den Verlauf der Reaktionen nachzuvollziehen und zeigte lebhaftere Freude bei neuen Erfolgen. Das motivierte alle gewaltig, jeder wollte täglich vor dem Meister auch kleine Erfolge vorweisen können und war offen gegenüber neuen Vorschlägen.

Eines Tages zeigte ihm ein Student bei seinem Rundgang stolz eine Lösung, die er beim Nitrieren von Phenol erhalten hatte. Hofmann versetzte eine Probe davon in einem Reagenzglas mit etwas Ätznatron, und plötzlich bildete sich ein scharlachrotes Salz. Unmittelbar danach sah Hofmann seine Studenten an und sagte in seiner mitreißenden Art:

„Gentlemen, new bodies are floating in the air!“

Aber es gab auch Momente im Labor, die sich nicht so euphorisch entwickelten. Bei einer anderen Gelegenheit hielt Hofmann eine Glasflasche in der Hand, die mit etwas Wasser halb gefüllt war. Er bat einen Studenten, etwas Schwefelsäure hinzuzugeben. Die Menge der konzentrierten Säure war wohl zu groß! Die entstehende Hitze ließ das Glas bersten, die scharfe Säure spritzte umher und gelangte auch in Hofmanns Augen.



Man brachte ihn im Krankenwagen nach Hause, und er musste mehrere Wochen im abgedunkelten Zimmer das Bett hüten. Das alles sollte ihn aber nicht davon abhalten, dort seine Studenten zu empfangen, ihre Berichte zu hören und weitere Anweisungen zu geben.

Seit dem Zusammentreffen der Königin Victoria und Prinz Albert mit Hofmann in Bonn war der Kontakt nie ganz abgebrochen. Im Gegenteil wurde er noch durch gelegentliche Besuche des Königshauses bei den Vorlesungen verstärkt. Auch erschien Hofmann öfters in *Windsor Castle* zu Demonstrationen seiner Experimentierkunst. So konnte er Prinz Albert und einer erlesenen Schar Landedelleuten eine interessante Demonstration unter Einsatz von Croquet Bällen und Schlägern aus Metall bieten. Die Herren waren grundsätzlich an praktischen Anwendungen interessiert, besonders im Hinblick auf die Landwirtschaft. Hier waren ja schon Wege im Hinblick auf Bodendüngung und Ertragssteigerung durch den großen Liebig aufgezeigt.



Zwanzig

Im Laufe der Jahre konnte Hofmann zahlreiche chemische Arbeiten bewältigen und Erfolge verbuchen. So auch die Untersuchungen mit Ammoniak und den Wechselwirkungen mit organischen Verbindungen wie z.B. Äthylenbromid (Dibromethan).

Aber eine Substanz hatte ihn nie losgelassen. Sie war schwarz, klebrig, stinkend, um nicht zu sagen widerwärtig anzusehen und anzufühlen, eben Steinkohlenteer. Und aus diesem Etwas sollte man die herrlichsten Farben zaubern können?

Hofmann wusste es, die Menschheit sehnte sich nach den schillerndsten Farben. Die Natur hatte sie vorgeführt, sei es in der farbenprächtigen Pflanzenwelt oder den glitzernden Farben der Vogelwelt. Doch der Alltag war für die Bewohner des Planeten recht grau geblieben. Um wenigstens die Farben Rot und Blau zum Färben zu entwickeln, musste die Natur halt die Vorlage liefern.

Den Farbstoff Purpur benutzten bereits die Menschen im minoischen Kreta um 1600 v. Chr., den sie aus der Purpurschnecke gewinnen konnten. Einer Legende nach soll der Hund des Herakles für die Entdeckung des Purpurs verantwortlich gewesen sein. Herakles stellte der Nymphe Tyros nach, als sein Hund in eine Purpurschnecke biss, wobei sich seine Lefzen rot verfärbten. Die Nymphe war von der Farbe so begeistert, dass Begehlichkeiten bei ihr geweckt wurden. Sie würde Herakles erst dann wieder empfangen, wenn er ihr ein rotes Kleid überbringen würde. Wie wertvoll der Farbstoff dann schnell wurde, konnte man daran ablesen, dass 10000 Schnecken für die Herstellung von einem Gramm ihr Leben lassen mussten.

Man fing die Tiere im Winter, öffnete die noch lebenden Schnecken, entfernte mit einem Messer die farbhaltigen Drüsen und legte sie einige Tage in Salz ein. Nach einer Reinigung wurde die Masse mit Urin versetzt, erhitzt und eingedickt. Beim anschließenden Trocknen an der Sonne sorgte eine enzymatische Reaktion dafür, dass der gelbliche



Farbton in ein leuchtendes Rot umschlug. Zum Fixieren der Färbung wurde früher Honig eingesetzt.

Schon bei den Römern galt Purpur als Statussymbol, die Senatoren durften rote Streifen an ihren Gewändern tragen, der Kaiser eine purpurfarbene Toga. Dann nahmen der Papst und seine Kardinäle dieses Privileg in Anspruch, ebenso die deutschen Kaiser.

Das tiefblaue Indigo war im Gegensatz zum Purpur ein pflanzlicher Farbstoff. Er stammte aus der indischen Indigopflanze oder aus dem in Europa heimischen Färberwaid. Es gibt bereits von Plinius (der Ältere) einen ersten schriftlichen Hinweis auf Indigo aus Indien. Über Alexandria wurde der Farbstoff aus Indien importiert. Im Mittelalter kannte man in Europa keinen blauen Farbstoff außer Indigo. Man praktizierte lange Zeit die Gewinnung aus Färberwaid in Thüringen, allerdings war die Ausbeute viel geringer als bei Indigo-Pflanzen. Dazu musste der geschnittene Färberwaid zunächst zu einem Brei verrührt und zu Kugeln geformt werden, die dann trockneten. Anschließend erfolgte nach dem Anfeuchten mit Urin und Zugabe von Pottasche ein Gärprozess. Es entstand ein gelbliches Zwischenprodukt, das durch Luftoxydation in das blaue Indigo überführt wurde.

Hofmann hatte sich mit der Herstellung dieser altertümlichen Farbstoffe beschäftigt.

Jetzt gab es offensichtlich einen Weg zur Herstellung von Farbstoffen, fast völlig unabhängig von der Natur! Der Schlüssel war dieses üble Nebenprodukt aus der Gasproduktion, eben der Steinkohlenteer!

Er hatte das Anilin daraus hergestellt. Damit konnte man weiter arbeiten! Das Anilin ließ sich sogar aus dem Indigo abspalten! Was für Möglichkeiten für eine denkbare Synthese!

Hofmann ging weiter an die Arbeit. Und er hatte einen besonders begabten jungen Schüler aus England aufgenommen.

Sein Name war William Henry Perkin.



Einundzwanzig

Bereits mit 15 Jahren wurde William Henry Perkin im Jahr 1853 Schüler am „Royal College of Chemistry“, und Hofmann erkannte sehr schnell seine Begabung. Bereits nach einem Jahr hatte er seine Grundausbildung abgeschlossen und konnte mit experimentellen Untersuchungen beauftragt werden.

Und es gab noch einen fähigen Schüler, nämlich Arthur Church, der seinen Arbeitsplatz neben Perkin hatte. Sie freundeten sich an und entdeckten gemeinsame Interessen wie die Malerei. Perkin lud ihn zu sich nach Hause ein, um ein Bild zu malen, das dann sogar auf der Royal Academy Ausstellung 1854 gezeigt wurde. Beide jungen Männer fühlten sich getrieben vom Forschungsgeist, so dass sie ihre Untersuchungen und Arbeiten privat zu Hause in kleinen Laboren abends fortsetzten.

Perkins erste Aufgabe nach absolvierter Grundausbildung war die Umsetzung organischer Basen mit Kohlenwasserstoffen. Doch zunächst heimlich war er bereits auf Farben fixiert. Zusammen mit Church hatte er daheim Experimente gemacht und beim Hydrieren eines Benzoldestillates eine Substanz erhalten, die sie Nitrosophenylene nannten. Es war offensichtlich ein Farbstoff, der sich in Alkohol mit rot-oranger Farbe löste und bei Zugabe von Alkali in gelb-braun umschlug.

Seinen Bericht „*Einige neue Farb-Aspekte*“ reichte er dann Anfang Februar 1856 bei der Royal Society ein.

Er stellte sich so geschickt an, dass er mit 17 Jahren zum Assistenten von Hofmann ernannt wurde. Im Auftrage Hofmanns führte er diverse chemische Reaktionen durch und war oft erfolgreich, so auch bei der Oxydation von Anthracen zu Anthrachinon.

Im Jahr 1856 kam es zu einem folgenschweren Zufallereignis. Das Anilin war für Hofmann immer schon ein wichtiges Untersuchungsobjekt gewesen. Und ebenso das Chinin. Chinin, das Wundermittel gegen die Tropenkrankheit Malaria, wurde bereits seit Jahrzehnten durch Extraktion mit Alkohol aus der Rinde des Chinarindenbaumes hergestellt. Der



Baum wuchs im Hochwald der Anden, deren Ureinwohner kannten bereits die fiebersenkende Wirkung der Rinde.

Hofmann erinnerte sich an die Geschichte von der Entdeckung in Peru. Dort war im Jahr 1638 die Gräfin Chinchon an Malaria erkrankt. Ihr Arzt De Vega stand zunächst ratlos vor der fiebernden Dame, die vor Schüttelfrost mit den Zähnen klapperte, bis ihm der rettende Einfall kam. Da gab es doch die rötliche Baumrinde der Indios, die sie gegen Fieber einsetzten. Er schritt zur Tat, machte einen Aufguss, um diesen der Kranken zu verabreichen. Das Fieber sank, der Arzt setzte die Behandlung fort, das Fieber kam nicht zurück!

Im Gedenken an diese Wirkung bei der Gräfin entschloss sich der Arzt, diesem Baum den Namen *Chinchona* und wegen seiner roten Färbung den Beinamen *succirubra* zu geben. So gelangte die heilsame Rinde auch nach Europa, aber erst im Jahr 1820 konnte die wirksame Substanz Chinin identifiziert werden.

Es gab zahlreiche Malariagebiete auf der Erde und dementsprechend einen riesigen Bedarf an Rinde. Deshalb begannen die Holländer die Chinchonabäume in ihren ostindischen Kolonien anzubauen.

Dieses Chinin im Labor herzustellen, wäre eine Sensation! Die Summenformel von Chinin hatte man bereits ermittelt. Anilin könnte die Ausgangssubstanz für eine Synthese sein. Man müsste oxydieren!

Während der Osterferien im Jahr 1856, als Hofmann die Feiertage in Deutschland verbrachte, ging Perkin in seinem Privatlabor im obersten Stockwerk in East End an die Arbeit und machte eine folgenreiche Entdeckung. Hier lag sein kleines privates Forschungszentrum. Die Einrichtung war äußerst bescheiden, ein Amateurlabor mit einem kleinen Arbeitstisch sowie Regale mit Flaschen, Retorten, Glasröhrchen und einigen Grundchemikalien. Es gab weder fließendes Wasser noch Gasanschluss, eine Petroleumlampe spendete spärliches Licht. Zum Erhitzen von Flüssigkeiten hatte Perkin eine kleine Feuerstelle eingerichtet. Im Raum hing ein Geruch nach Ammoniak. Die Tischplatte seines Arbeitstisches war mit Spuren früherer Experimente übersät, umrahmt wurde alles ringsum von alten Fotografien und von Landschaftsgemälden an den



Wänden. Es war ein etwas ungewöhnliches Umfeld für eine spektakuläre Entdeckung. Perkin versetzte in der Retorte das Alkaloid Chinin mit einer künstlichen Base und erhielt zu seiner Überraschung eine rötliche Substanz. Um das Ergebnis zu verstehen, wählte er bei einem zweiten Versuch eine einfache Base aus, eben das Anilin.

In diesem Fall erhielt er ein schwarzes Produkt. Andere Chemiker hätten dieses Produkt verworfen, aber das galt nicht für den Hofmann-Schüler Perkin. Er filtrierte und trocknete und erhielt ein schwarzes Pulver. Und siehe da: Beim Auflösen in Weingeist sah er eine herrliche bläuliche Farbe.

Die spätere Modelfarbe Mauvein war geboren worden. Perkin unternahm sofort einen Färbeversuch mit einem Seidentuch und war begeistert. Der Farbton erschien ihm brilliant und wirkte irgendwie sinnlich, oder war das nur Einbildung? Die Farbe zeigte alle guten Eigenschaften, die man erwarten durfte. Das heißt, sie war wasch- und lichtecht.

Voller Stolz führte er die Entdeckung im Freundeskreis vor, und es tauchte schnell die Frage auf, wie die Erfindung in der Praxis zu verwenden sei. Besonders mit seinem Freund Arthur Church diskutierte Perkin, wie man größere Mengen von dem Farbstoff herstellen könnte.

Flüssiges Anilin war teuer und nicht so leicht zu produzieren. Perkin hatte nie eine Fabrik von innen gesehen, er wusste nichts über die Herstellung von Chemikalien außerhalb des Labors. Und er kannte niemanden in der Textilindustrie, den er um Rat fragen konnte.

Bisher hatte sein Chef Hofmann keinerlei Kenntnis von der Entdeckung des Mauveins, alles war sozusagen hinter seinem Rücken geschehen. Und es sollte noch weiter gehen.

Beide, Perkin und Church, schätzten ihren Mentor so ein, dass er Entwicklungen, die nicht mit der Wissenschaft direkt verknüpft waren, missbilligen würde. Sie entschlossen sich also, Hofmann nach seiner Rückkehr aus Deutschland nach den Osterferien noch nichts von der Entdeckung zu berichten, sondern erst, nachdem Perkin weitere Prüfungen des Farbstoffes durchgeführt haben würde. Zu diesem Zweck baute er im Schuppen seiner Eltern eine kleine Versuchsanlage und stellte mit



Hilfe seines Bruders Thomas verschiedene Ansätze des neuen Farbstoffes nach seiner Rezeptur her, wobei jede neue Fertigung qualitativ besser ausfiel.

Durch die Vermittlung eines Freundes gelang es Perkin, Kontakt zu einer Farbfabrik in Schottland aufzunehmen, um seine gefärbten Textilproben zur Prüfung vorzulegen. Schon bald erhielt er von dem Manager Robert Pullar eine positive Antwort, die ihn ermunterte, mit seinen Bemühungen fortzufahren:

If your discovery does not make the goods too expensive it is decidedly one of the most valuable that has come out for a very long time.

Hofmann wusste immer noch nichts von der grandiosen Entdeckung seines Schülers.

Perkin zeigte den Brief aus Schottland seinem Freund Church, der spontan sagte:

„William, du solltest jetzt auf die Erfindung ganz schnell ein Patent anmelden!“

„Ja, aber wie soll das gehen, ich bin doch erst 17 Jahre alt? Ich habe mich schon erkundigt, Patente dürfen erst von Erfindern angemeldet werden, die bereits 21 sind.“

Church: „Ok, hast Du nicht daran gedacht, jetzt unseren Professor Hofmann einzuweihen und ihm die Patentanmeldung federführend zu überlassen?“

„Ich bin Engländer, ich habe die Entdeckung gemacht und zwar in meinem Privatlabor zuhause. Ich frage mich, was ist eine neue Farbe wert?“ Die Freunde beschlossen, sich noch einmal bei einem Patentanwalt zu erkundigen.

Es stellte sich dabei heraus, dass es tatsächlich eine Ausnahme-Regel gab. Sollte ein Patent der Krone in besonderer Weise zusagen, so gab es diese Genehmigung als Geschenk ab einem Mindestalter von 18 Jahren.



Perkin stellte den Antrag im August und war dabei erfolgreich. Er nannte seine Entdeckung *Tyrian Purpur*. Seine Zweifler dagegen, die der Meinung waren, seine Erfindung sei unbedeutend, sprachen etwas herablassend von *purple sludge*. Zu diesen gehörte auch Hofmann, der erst nach den Sommerferien von der neuen Farbe erfuhr und der in seinen Augen jetzt ungewissen Zukunft seines Schützlings.

Die beiden trafen sich zu einem Krisengespräch, bei dem Perkin seinem Chef die Absicht mitteilte, den Farbstoff unter dem Namen *Mauve* produzieren und vermarkten zu wollen. Das würde bedeuten, dass er das „Royal College of Chemistry“ verlassen müsse.

Darüber war Hofmann sehr verärgert und fest davon überzeugt, dass Perkin eine falsche Richtung einschlagen und seine Zukunft ruinieren würde. Er sprach in einer durchaus entmutigenden Art und Weise auf seinen Schüler ein, um ihm auch das Gefühl für seinen falschen Weg zu geben. Die Auseinandersetzung führte zu einem ernsthaften Krach zwischen ihnen, es war wohl auch das erste Mal, dass sie so aneinander gerieten.

Hofmann erwartete vielleicht, dass das Unternehmen ein Reifall würde und war sehr in Sorge, dass ich so blöd sei, meine wissenschaftliche Arbeit aufzugeben für solch ein Objekt, besonders auch, weil ich erst 18 Jahre alt war. Ich muss gestehen, dass meine größte Sorge beim Wechsel in die Technik die war, dass meine kontinuierliche Forschung verhindert würde,

gestand später Perkin ein.

Zweiundzwanzig

Fasziniert betrachtete Hofmann das Gemälde, das so viele Menschen begeisterte, so dass jeder, der etwas auf sich hielt, eine Kopie davon in seinem Wohnzimmer aufhängte. Es war in warmen bräunlichen Tönen gehalten und zeigte Badeszenen am Fluss, wo das „gemeine“ Volk sich mit seinen einfachen bunten Kleidern niedergelassen hatte, um sich zu vergnügen und im Wasser zu erfrischen. Die Menschen genossen ihre neue Bewegungsfreiheit durch Busse und die Eisenbahn, so konnten sie ihre oft dunklen Behausungen in London verlassen und solche Badeorte aufsuchen.

Das Bild hatte der Maler William Powell Trith „Ramsgate Sands“ genannt, es war geradezu typisch für die Viktorianische Epoche. Als er das Gemälde 1854 fertigstellte, gab es zunächst starke Kritik, hatte er es doch gewagt, schlecht gekleidete Unterschichtenleute abzubilden.

Königin Victoria sah das anders, sie teilte den Geschmack der einfachen Leute und kaufte das Original. Sicherlich war sie dabei auch geprägt von Erinnerungen, denn Victoria hatte in ihrer Jugend in Ramsgate oft ihren Urlaub verbracht.

Hofmann staunte über die Londoner. Durch die Erschließung der Verkehrswege waren sie inzwischen ein Volk der Pendler geworden. Man zog in weit entfernte Vorstädte, um der Natur nahe zu sein und nahm lange Anfahrtswege zur Arbeitsstätte in Kauf.

Die aufstrebende Stadt London war von der Bevölkerungsstruktur her zweigeteilt, auf der einen Seite der Reichtum in West End und auf der anderen Seite in East End das Elend. Hier siedelten sich die Einwanderer an, die Straßen waren unsicher und Bandenkriminalität breitete sich aus. So war es kein Wunder, dass hier Verbrecher wie „Jack the Ripper“, ihr Unwesen treiben konnten.

Hofmann registrierte sehr wohl die enormen Klassenunterschiede zwischen Armen und Reichen und verschlang die Romane von Charles Dickens, in denen diese Abgründe treffend beschrieben waren. Auch verfolgte er den Kampf der Agnostiker, denn durch Darwins Ideen über die



Evolution und die natürliche Auslese war plötzlich kein Platz mehr für die Schöpfung des Menschen durch einen Gott.

Die Viktorianische Gesellschaft begann sich an Darwins Thesen zu spalten, Darwinist oder nicht, man musste sich entscheiden.

Für Hofmann war die Angelegenheit klar, er hatte sich einen tiefen, fast kindlichen Glauben bewahrt, zu dem er sich nach dem Tod seines geliebten Vaters bekannte.

Während der Viktorianischen Epoche führte die industrielle Revolution in Großbritannien zu einem enormen wirtschaftlichen Aufschwung, das galt besonders für den Bergbau und das Maschinenwesen. Auch der Ausbau des Eisenbahnnetzes trug zu diesem Wachstum bei. Begleitet wurde die wirtschaftliche Entwicklung von einer klugen Innenpolitik. Durch rechtzeitige Reformen der Verwaltung als auch des Wahlrechts wurden breite Bevölkerungsschichten eingebunden, und es kam nicht zu revolutionären Umbrüchen wie im übrigen Europa. Allerdings kamen Reformen in den Bereichen Gesundheit und Bildung eher zögerlich voran.

Im Jahr 1845 hatte Irland unter einer großen Hungersnot zu leiden, ausgelöst durch Missernten beim Hauptnahrungsmittel Kartoffel. Viele Menschen in Irland waren gezwungen, auszuwandern und ihr Glück in Nordamerika zu versuchen.



Dreiundzwanzig

In all den Jahren seiner Lehr- und Forschertätigkeit verlor Hofmann nie sein eigentliches Ziel aus den Augen, nämlich die Welt farbiger zu gestalten. Dabei hielt er sich immer an den Steinkohlenteer. Dieser war für ihn ein naturgegebenes Mysterium, das ihn als Forscher herausforderte. Ihm galt es, die darin verborgenen Geheimnisse zu entreißen. Schon in seiner Jugend hatte er dem Teer das flüssige Anilin abgerungen. Anschließend auch ein Verfahren entwickelt, aus dem Bestandteil Benzol ebenfalls Anilin zu erhalten. Anilin war sicher der Schlüssel zur Gewinnung neuer Farbigkeit, das wusste er von dem Chemiker Runge, der bereits den Weg dorthin vorgezeichnet hatte, aber nicht vollenden konnte. Dann gab es die Entdeckung seines Musterschülers Henry Perkin, den er dazu anleitete, mit einer anderen Base, dem Chinolin, zu experimentieren. Das Ergebnis war eine Sensation in Form eines violetten Farbstoffes, auf den die Textilindustrie nur gewartet hatte und prompt unter dem Namen „Mauve“ ein Welterfolg wurde. Perkin wagte als ganz junger Unternehmer den Schritt in die Industrie und wurde binnen kurzer Zeit ein reicher Mann.

Hofmann hatte sich bislang völlig der Forschung verschrieben und nie beabsichtigt, seine Laborentwicklungen in der Industrie umzusetzen. Er riet deshalb auch seinem Schüler ab, diesen Schritt zu gehen.

Diese Einstellung änderte sich bei ihm langsam, besonders nachdem er in London beharrlich weiter in Richtung Entwicklung von Farbstoffen forschte. Tag für Tag näherte er sich seinem Ziel.

Mit zahlreichen Substanzen wurde das Anilin nahezu bombadiert und zur Reaktion gezwungen, beim Einsatz von Tetrachlorkohlenstoff stellte sich ein erster Erfolg ein.

Ein leuchtend roter Farbstoff war das Ergebnis, er nannte ihn Rosanilin. Es wurde die Muttersubstanz aller Anilinfarbstoffe. Der französische Chemiker Verguin entdeckte zur gleichen Zeit (1858) auch diesen Farbstoff ebenso der Pole Natason. Man nannte ihn Fuchsin, denn die blau-rote Blüte der Fuchsie wies einen ähnlichen Farbton auf.



Im Jahr 1863 konnte Hofmann nachweisen, dass bei diesem Stoff drei substituierbare Wasserstoffatome vorhanden waren. Daraus resultierte ein großer Durchbruch bei der Entdeckung neuer Anilinfarben. Es gelang ihm, diese durch organische Gruppen zu ersetzen und dadurch andere interessante Farbstoffe zu erhalten. Dieser Weg bot phantastische neue Möglichkeiten. Jetzt war er in der Lage, Farben quasi aus dem Hut zu zaubern!

Substituierte er durch Phenylgruppen, so entstand plötzlich ein leuchtendes Blau, er nannte es „Anilinblau“. Hofmann setzte anschließend andere funktionelle Gruppen ein und erhielt dann violette Farbstoffe von überwältigender Schönheit. Er nannte sie „Hofmanns Violette“. Ergänzt wurde die Farbpalette durch ein leuchtendes „Anilingrün“.

Hofmann konnte die Bildung und die Zusammensetzung dieser schönen Farbstoffe aufklären. Er war am Ziel, der Forschergeist hatte triumphiert. Jetzt endlich verlor er die Scheu vor der technischen Produktion, er ging auf die Industrie zu, wie vor Jahren schon sein Schüler Perkin. Zunächst wurden Patente angemeldet, dann dachte er an die Umsetzung.

Mode war das Stichwort, diese Farben waren dort sehr begehrt. Auch seine kleinen Nichten würden begeistert sein. Diese Erfolge musste er unbedingt seinem Kollegen Buff in Deutschland mitteilen und schrieb im Jahr 1863 aus London:

Meine Untersuchungen nehmen auch einen erfreulichen Fortgang, allein sie ändern sich allmählich in Form und Fassung. Was sagst Du dazu, dass ich in der letzten Zeit Patente in England und Frankreich für einen neuen violetten Farbstoff genommen habe, der Alles, was bis jetzt in der Art dagewesen, an Schönheit übertrifft. Seltsam, dass ich in meinen alten Tagen noch in die Industrie hineinpfuschen soll. Wenn sich die Sache wirklich so bestätigt, wie es bis jetzt den Anschein hat, so sollen meine kleinen Nichten im nächsten Jahre die schönsten violetten Kleider mitgebracht bekommen.

Die Modewelt nahm die Farben begeistert auf, sie beherrschten jahrelang den Markt und führten zu einem finanziellen Erfolg.



Vierundzwanzig

Nach fast 20 Jahren Tätigkeit in England deutete sich für Hofmann eine Rückkehr nach Deutschland an. Über die Königshäuser in London und Preußen wurden bereits gewisse Fäden gezogen, an denen die Tochter Vicky von Königin Victoria nicht ganz unbeteiligt war, die ja den Professor aus Deutschland schon als Kind bei seinen Experimenten bewundert hatte. Parallel zu den Bemühungen auf höchster Ebene entstand durch die Freisetzung von Lehrstühlen in Deutschland plötzlich Handlungsbedarf.

Für Hofmann gab es ein deutliches Zeichen, als er zur Vorlesung nach Windsor gerufen wurde. Am 4. Dezember 1863 erhielt er ein Telegramm mit der Bitte, für den Kronprinzen und die Kronprinzessin von Preußen in Windsor eine Vorlesung über Spektralanalyse zu halten. Hofmann hielt diese Vorlesung am nächsten Tag, wenn auch die kurzfristige Realisierung ihm gar nicht passte.

In einem Brief an seinen Kollegen Buff schrieb er:

Heute Morgen habe ich dem Prinzen Friedrich Wilhelm und seiner erhabenen Gemahlin eine Vorlesung über Spectralbeobachtungen gehalten. Die Vorlesung war famos präparirt und ist wirklich zu allgemeiner Befriedigung, selbst zu meiner, abgelaufen. Seit 18 Jahren die erste deutsche Vorlesung. Beim Abschied sagte mir die Prinzessin „Auf Wiedersehen in Berlin!“

Zunächst hatte der preußische Kultusminister Hofmann den Lehrstuhl der Chemie an der Universität Bonn angeboten, denn dort war der Lehrstuhlinhaber Professor Bischoff zurückgetreten. Doch nach dem Tod von Professor Mitscherlich in Berlin entstand eine neue Situation, denn jetzt galt Hofmann als der am besten geeignete Kandidat für die Nachfolge. Für seinen Wechsel nach Bonn hatte der Minister ihm die Errichtung eines chemischen Instituts zugesagt. Sollte er sich nun wie vom Minister



vorgeschlagen für Berlin entscheiden, so würde das bedeuten, dass beide Hochschulen ein neues Institut bekämen.

Jetzt war Hofmann in der Zwickmühle und er wünschte sich, man hätte ihn in seinem überschaubaren Wirkungskreis gelassen. Bis Weihnachten wurde ihm Bedenkzeit eingeräumt, allerdings sollte er bis spätestens im Herbst übersiedeln.

Beim Gehalt hatte man für Berlin noch etwas draufgelegt, 2500 Taler sollten es jetzt im Jahr sein.



Fünfundzwanzig

Hofmann für die Lehrstühle Chemie in Deutschland zu berufen, war sicher ein höchst glücklicher Gedanke, das galt insbesondere für Berlin. Keiner der damaligen Lehrer in Chemie an deutschen und ausländischen Hochschulen war so geeignet wie er. Bislang führte die Chemie an den preußischen Hochschulen ein kümmerliches Dasein. Der Ruf nach Hofmann hatte sich inzwischen in den Gelehrtenkreisen herumgesprochen, und man konnte sich teilweise nicht vorstellen, dass Hofmann seine glänzende Stellung in London aufgeben würde.

So schrieb Wöhler am 27. März 1863 an Liebig:

Wie mir meine Frau nach einem Zeitungsartikel schreibt, scheint es ausgemacht, dass Hofmann den Ruf erhalten und angenommen hat. Ist er nicht ein Thor, England zu verlassen, oder rechnet er auf die Exspectanz in Berlin?

Liebig selbst hielt gar nichts von dem beabsichtigten Wechsel von Hofmann nach Deutschland. Sehr besorgt schrieb er am 14. November 1863 an seinen ehemaligen Assistenten und Freund:

Ich habe nie verstehen können, daß Sie sich entschlossen haben, England zu verlassen, ein Land, welchem anzugehören ich für ein großes Glück halte, aus einer ganz unabhängigen Stellung herauszutreten, um sich in die Misere von deutschen Universitätsverhältnissen zu begeben;....

Liebig führte weiter aus, England sei außerordentlich arm an großen Wissenschaftlern, insofern sei Hofmann ein wahrer Segen für das Land und Berlin sei für ihn der allerletzte Ort, an den er gehen möchte. Er beklagte sich auch über die geisttötenden Prüfungen der Mediziner und Pharmazeuten, die er in München durchführen müsse, aber er habe gehört, in Berlin seien diese noch übler, nur alte Männer sollten diese



durchführen, die in der Wissenschaft nicht mehr ihre Erfüllung fänden.
Und er schließt seinen Appell an Hofmann mit den Worten:

Ich habe zwar kein Recht, Ihnen alles das zu sagen und Ihnen unaufgefordert meinen Rath oder meine Ansicht aufzudrängen, aber ich betrachte das Band, was uns einstens verknüpfte, von meiner Seite nicht als zerrissen, und es thut mir leid, wenn Sie sich eine Zukunft schaffen, die Ihnen nicht gefallen wird, und in Verhältnisse eintreten, an die Sie sich nicht mehr gewöhnen werden. Dies ist die Meinung aller Ihrer Freunde und Aller, die Ihnen wahrhaft wohl wollen.



Sechszwanzig

Heute, am 30. Mai 1864, war für Hofmann ein besonderer Tag. Für diesen besonderen Anlass würde Hofmann auch seine Vorlesung ausfallen lassen. Es ging einmal nicht um chemische Analysen, sondern es sollte eine Hochzeit gefeiert werden.

Der Graf von Paris, Louis Philippe Albert d'Orléans, hatte ihn dazu eingeladen. Er ließ durch seinen Assistenten, Dr. de Mussy, die Einladung überbringen.

Hofmann freute sich sehr, hatte sich doch zwischen ihm und seinem ehemaligen Schüler trotz des Altersunterschiedes ein freundschaftliches Verhältnis herausgebildet. Louis Philippe war der Enkel des letzten Königs Louis-Philippe I in Frankreich, der bis 1848 regierte und nach der Revolution ins Exil nach England ging. Königin Victoria hatte ihm und seinem Hof ihr Anwesen Clermont House südlich von Esher als Domizil zur Verfügung gestellt.

Die Trauung sollte in der kleinen katholischen Kapelle in Kingston stattfinden, wo die Mitglieder der verbannten königlichen Familie gewöhnlich am Gottesdienst teilnahmen.

Hofmann begab sich zur Waterloo-Station und stellte überrascht fest, dass sich dort bereits etwas Ungewöhnliches zeigte. Der Zug nach Kingston war fast vollständig besetzt mit elegant gekleideten Damen und Herren, und es war nicht ganz leicht, noch einen Platz zu bekommen.

Hofmann sah aber, wie Dr. de Mussy ihm aus einem Fenster heraus zuwinkte, bei ihm war noch ein Platz frei. In dem selben Wagen sah er noch andere bekannte Gesichter, so den Physiker Cailletet und den französischen Publizisten Lauget.

Der Zug setzte sich in Bewegung, man unterhielt sich eifrig im Hinblick auf das bevorstehende Ereignis und war froh gestimmt. Dr. de Mussy musste bereits in Clapham Junction in den Zug nach Clarendon umsteigen, um sich dort um die alte Königin Amélie zu kümmern, die ja heute fast die Hauptperson bei der Hochzeit ihres Enkels war. In



Kingston und Claremont sowie den kleinen Orten in der Nähe wie Walton, Surbiton und Esher herrschte heute eine aufgeregte Stimmung.

Die Prinzen des Hauses Orléans waren beliebt und in ganz England hoch angesehen. Sie hatten nie ihren Rang geltend gemacht, als sie als Flüchtlinge dieses gastliche Land betraten, sondern sich angepasst und einfach die Lebensform der höheren englischen Gesellschaft angenommen. Selbst dem englischen Sport konnten sie einiges abgewinnen. In der Umgebung von Clermont hatten sie sich durch ihr Benehmen eine gewisse Hochachtung erworben, ja man zollte den Verbannten aus Frankreich durchaus Sympathie, die sich im alltäglichen Umgang miteinander zeigte.

Dazu beigetragen hatte sicherlich eine wahre Wohltätigkeit der Familie bei jeder Gelegenheit, die mit ihren reichlichen Mitteln den Armen und Kranken helfend unter die Arme greifen konnte. So war es nicht weiter verwunderlich, dass diese Hochzeit in der ganzen Gegend große Aufmerksamkeit erregte.

In der katholischen Kapelle, nur für eine sehr kleine Gemeinde ausgelegt, wurde es jetzt eng. Als Hofmann mit den anderen Gästen dort ankam, war sie bereits überfüllt.

Neben der Kapelle hatte man extra ein Zelt aufgestellt, auch dort waren die Plätze bereits weitgehend von der französischen Kolonie in London sowie den Familien aus der Nähe von Clermont eingenommen. Dazu kam eine Gruppe weiß gekleideter kleiner Mädchen mit Blumenkörben, deren Inhalt den Neuvermählten auf den Weg gestreut werden sollte.

Mit einiger Mühe gelang es Hofmann doch noch einen Platz in der Kapelle zu bekommen. Er sah sich um und befand sich in einer durchaus erlesenen Gesellschaft.

Da waren einmal die Spitzen der englischen Aristokratie mit ihren Damen und den am englischen Hof beglaubigten Gesandten, sowie die Nachkommen vieler alteingesessener Familien aus Frankreich, die der Familie Orléans treu geblieben waren.

Auch der spanische Adel war vertreten, wie Hofmann feststellen konnte.



Es fehlte auch nicht an Vertretern von Wissenschaft und Kunst, vertreten durch Lord Haugthon und Baron Marochitti. Hofmann fielen gleich die Unterschiede in der Kleidung ins Auge.

Bei den Franzosen und Spaniern dominierten die eleganten Balltoiletten, die Engländer dagegen waren im einfachen Morgenanzug gekommen, den man zu Hochzeiten trug. Bei den französischen und spanischen Damen überwogen die schwersten und reichsten Stoffe und reichlich Juwelen funkelten im Lichterglanz. Die Engländerinnen dagegen bevorzugten ganz leichte Stoffe von heller Farbe, und sie hatten fast keinen Schmuck gewählt.

Es war noch reichlich Zeit bis zur Hochzeitszeremonie, doch Hofmann wurde es keineswegs langweilig. Gab es doch selten eine Gelegenheit, so viele interessante Gesichter an so einem begrenzten Raum anzutreffen. Er hatte ein Auge für das schöne Geschlecht und konnte nicht verhehlen, dass ihm besonders einige bildhübsche Spanierinnen interessierten. Immer wieder ertappte er sich aber dabei, dass er seine Augen auf das einzige bekannte Gesicht von Madame de Mussy richten musste. Bei ihr verband sich die Schönheit einer Frau in besonderer Weise mit einem edlen Charakter.

Kurz nach 10 Uhr kündigten besonders heftige Ovationen die Ankunft der Familie Orléans vor der Kapelle an. Die ersten Mitglieder der Familie wurden am Portal vom katholischen Bischof von Southwork, Dr. Grant, im vollen Ornat empfangen.

Es kamen zunächst die Söhne des Herzogs von Nemours, Gaston d'Orléans, Graf d'Eu und Philippe d'Orléans, Graf d'Alencon mit seinen Schwestern Margarethe und Blanche und der Prinz Condé, der Sohn des Herzogs von Aumale. Dann erschien die Schwester der Braut, die Prinzessin Christine von Montpensier.

Böllerschüsse verkündeten, dass die Hauptperson in der Nähe war. Tatsächlich trat jetzt strahlend vor Glück der Bräutigam in die Kapelle und stützte die alte gebrechliche Königin Amélie. Es war sicherlich ein ergreifender Augenblick, als sich in diesem Bild die Vergangenheit mit der Zu-



kunft die Hand reichte. Der Glanz der Herrschaft in Frankreich war erloschen, man wurde vertrieben und lebte hier im Exil.

Man konnte die Gedanken des Bräutigams erahnen, wie gerne hätte er seiner zukünftigen Ehefrau die Krone Frankreichs zu Füßen gelegt. Doch jetzt galt die ganze Aufmerksamkeit der jungen Braut, die zwischen ihren Eltern, dem Herzog und der Herzogin von Montpensier, in die Kapelle eintrat. Sie war zierlich mit dunklem Haar und ganz in weiß gekleidet mit endlosem Spitzenschleier bis zur Schleppe reichend, ihr Brautkranz schmückte ihr Haupt auf ungewöhnliche Weise. Die Engländer hatten behauptet, sie sähe der Prinzessin von Wales ähnlich, doch Hofmann konnte das nicht bestätigen. Die Prinzessin von Wales war eine blonde nordische Schönheit, dagegen zeigten die Züge der Braut einen südländischen Charakter. Manchmal sind die Engländer schon komische Käuze, dachte Hofmann, denn wenn von einer schönen Frau die Rede ist, fällt ihnen sofort die Prinzessin von Wales ein. Zum Schluss des Brautzeuges traten noch der Herzog und die Herzogin von Chartres in die Kapelle ein.

Jetzt begann die Hochzeitszeremonie, dazu kniete das Brautpaar an den Betstühlen vor dem Altar nieder, während sich die Brautmutter und die Königin in Sesseln hinter ihnen niederließen. Der Bischof von Southwork setzte nunmehr zu einer langen Rede an, dabei erwähnte er die Vorfahren der Brautleute und ging besonders auf „Ludwig der Heilige“ ein, Einzelheiten konnte aber Hofmann von seinem entfernten Standort aus nicht mitverfolgen. Nun begann die eigentliche Trauung, und der Bischof wandte sich an den Bräutigam:

„Louis Philippe Albert d’Orléans, voulez vous prendre Marie, Isabelle, Francoise d’Assise, Antonia, Louisa, Fernande ci présente pour votre légitime épouse?“

Der Bräutigam schaute zu seiner Großmutter und als diese nickte, gab er zur Antwort:

„Je le veux.“

Die Braut wurde befragt und gab, nachdem sie den Blick der Eltern gesucht hatte, dieselbe Antwort.



Die Trauung endete mit Übergabe von Goldmünzen des Grafen an seine Ehefrau und der Unterzeichnung des Trauungsprotokolls in der Sakristei. Großer Jubel empfing dann das frisch vermählte Paar beim Verlassen der Sakristei. Die Blumenkinder griffen in ihre Körbchen und streuten Blumen über Blumen auf den Weg zum Wagen.

Alle Einwohner von Kingston waren auf den Beinen, man hörte neben den Kirchenglocken immer wieder Kanonenschüsse, und auf dem Weg nach Claremont bildeten die Menschen ein Spalier.

Hofmann gesellte sich zu de Mussy, Cailletet und Lauget, und sie gelangten noch vor dem Brautpaar in Claremont an. Dort waren inzwischen auch weitere Mitglieder der königlichen Familie wie der Prinz und die Prinzessin von Wales und der Herzog von Cambridge erschienen.

Unmittelbar nach dem Eintreffen des Brautpaares versammelten sich etwa 100 Personen an einer riesigen Tafel zum Frühstück, unter ihnen auch Hofmann, der sich etwas verloren unter den vielen königlichen Hoheiten vorkam. Die Stimmung war heiter und fast euphorisch. Hofmann liebte Tischreden und hatte erwartet, dass gerade bei den Franzosen, die darin Meister waren, er auf seine Kosten kommen würde.

Aber nichts tat sich dergleichen, nur die alte Königin erhob sich mühsam und sprach einen Toast auf das Brautpaar aus.

Später erfuhr Hofmann, dass man auf Reden verzichten wollte, um die Engländer nicht in Verlegenheit zu bringen. Denn es waren einige rabiate Orleanisten angereist, denen man in dem Gastland keine Bühne zur Agitation bieten wollte.

Um 3 Uhr war die Feier zu Ende, und das Brautpaar fuhr in die Flitterwochen nach Schottland.

Hofmann kehrte mit der Bahn nach London zurück. Er hatte durch die Einladung seines ehemaligen Schülers einen interessanten Einblick in die höhere Gesellschaft von Frankreich und England gewinnen können. Aber er war zu sehr Wissenschaftler, um nicht sofort wieder seine Schritte in das „Royal College of Chemistry“ zu lenken.

Um 5 Uhr betrat er wieder sein Laboratorium.



Siebenundzwanzig

Hofmann traute seinen Augen nicht, als er den Brief von Sir Thomas Biddolph, dem Haushofmeister der Königin Victoria, geöffnet hatte. Dieser fragte an, ob Hofmann bereit sei, im Laufe der Winters 1864 nach Schloss Osborne zu kommen, um eine Reihe von chemischen Experimental-Vorträgen zu halten.

Das erstaunte ihn, hatte die Königin doch während ihrer bisherigen Regentschaft wenig Zeit für die Wissenschaft gehabt. Es war Prinz Albert, der seit seinem Studium in Bonn der Chemie immer sehr zugeneigt war und auch seinerzeit eine Vorlesungsreihe dazu angeregt hatte. Aber seit seinem plötzlichen Tod im Dezember 1861 waren die Pläne auf Eis gelegt worden. Woher kam jetzt nach seinem Tod die Absicht zur wissenschaftlichen Belehrung?

Hofmann zeigte die Einladung auch seinen Kollegen Graham und Jones, die ebenfalls den Kopf schüttelten. Sir James erklärte nach Prüfung den Brief für echt, obwohl er sich über den Inhalt sehr wunderte. Hofmann fragte sich immer wieder, wie komme ich zu dieser Ehre? War es vielleicht seine erfolgreiche Vermittlung von Adolph als Erzieher der Kinder des Kronprinzen gewesen. Adolph war ein Sohn seines Kollegen Professor Buff. Als Hofmann kürzlich in Windsor war, um ihn zu besuchen, wurde er von der Königin zur Audienz gebeten. Sie lobte Adolph in den höchsten Tönen:

„Er widmet dem Prinzen Leopold eine fast weibliche Sorgfalt,“ sagte sie. Oder war er jetzt Teil einer Mystifizierung von Prinz Albert geworden, der vor seinem Tod diese Idee einer wissenschaftlichen Vorlesung verfolgt hatte? Wollte Victoria die Vorstellung ihres so geliebten Ehemannes in seinem Sinne verwirklichen?

Was auch immer die Gründe für die überraschende Einladung gewesen sein mögen, Hofmann zögerte nicht mehr und nahm sie mit Freuden an. Welch eine Ehre, auch wenn der Weg mit allen Geräten zur Isle of Wight ein beschwerlicher sein würde.



So begann Hofmann mit den Vorbereitungen zu der experimentellen Vorlesungsreihe und konnte sich dabei auf seinen fähigen Assistenten Herbert Mac Leod verlassen, der ihn begleiten würde. Mit ihm war er noch einmal alle vorgesehenen Versuche durchgegangen und fühlte sich jetzt im Januar 1864 gut vorbereitet.

Von seinen Assistenten musste er dabei viel Geduld verlangen, allerdings war es ja schließlich ein Unterschied, ob man sich auf die Aufmerksamkeit einer Königin statt wie sonst auf Studenten vorbereitete.

Als er endlich fertig war, gab er Mac Leod sein Manuskript zur Durchsicht und sagte:

„Ich habe jetzt die endgültige Fassung und möchte nichts mehr ändern.“

Mac Leod begann zu lesen und wurde immer unruhiger:

„Lieber Professor, das geht aber nicht, was ich hier sehe, ist das komplette Programm der *Working men Lectures*. Wir können doch der Königin nicht dieselbe Vorlesung wie den Londoner Arbeitern darbieten.“

Hofmann wurde nachdenklich. Es gab in der Tat einen Zyklus von populären Vorlesungen für die Londoner Arbeiterschaft. Die Regierung hatte veranlasst, daß Professoren der Royal School of Mines alle zwei Jahre diese Vorlesungen halten sollten. Man wollte damit die öffentliche Meinung beeinflussen, um den staatlichen Charakter der Bergschule zu rechtfertigen. Die Vorlesungen waren sehr beliebt, was sich durch einen starken Andrang widerspiegelte. Bis zu 1800 Personen fasste der große Hörsaal im Museum of practical geology in der Jeremy Street.

Die Professoren lasen stets vor vollem Haus, es gab Einlasskarten für sechs Vorlesungen für 6 Pence Einschreibgebühr, die Einnahmen flossen in die Polizeikasse.

Besonders belebt waren die Vorlesungen von John Tyndall. Um Karten zu bekommen, musste man sich mächtig beeilen.

Hofmann nahm den Einwand von Mac Leod ernst und musste ihm Recht geben. Tatsächlich stimmte seine geplante Vorlesung für die Königin weitgehend mit seinem Manuskript für die *Working men Lectures* überein. Aber beim näheren Nachdenken war das eigentlich auch logisch.

Hofmann sagte:



„Es geht mir um die Einführung in chemische Grundwahrheiten, und da sehe ich in den Voraussetzungen keinen Unterschied zwischen der Königin und dem Londoner Arbeiter.“

„Wenn man es so sieht, dann muss ich Ihnen beipflichten“, entgegnete Mac Leod.

Also beschloss Hofmann, das Manuskript für die Königin nicht mehr zu verändern und traf alle Vorkehrungen für die Reise nach Schloss Osborne. Alle chemischen Geräte mussten in insgesamt 13 Kisten untergebracht werden.

Im Februar 1864 war es dann soweit. An einem klaren Wintertag wurden alle Gepäckstücke in der Oxfordstreet auf eine Fuhre verladen und zur Waterloo-Station transportiert. Nach dem Bahntransport bis zur Station Southhampton benutzte man einen Bus bis zur Schiffsanlegestelle für die Überfahrt zur Isle of Wight.

Dabei gab es noch Komplikationen, weil das Schiff in Richtung Cowes nicht in der Nähe des Schlosses anlegen konnte und deshalb für den Weitertransport eine Fähre eingeschaltet werden musste. Am Schlossufer standen dann Wagen bereit, die den Transport auf den Landsitz der Königin übernahmen.

Hofmann und sein Assistent waren ständig beim Transport zugegen und sorgten mit reichlich Sixpence Trinkgeld dafür, dass sorgsam mit den Kisten umgegangen wurde. Mit Herzklopfen öffneten sie anschließend sämtliche Kisten und konnten aufatmen, alle Röhren waren noch intakt. Richard Coppins, der Famulus im „Royal College of Chemistry“ hatte beim Verpacken ganze Arbeit geleistet.

Nach der anstrengenden Hinreise hatte Hofmann inzwischen die erste Nacht auf Schloss Osborne verbracht und tief und fest geschlafen. Die zugewiesenen Gästezimmer waren für einen Königspalast einfach, aber praktisch. Sie bestanden aus einem Wohnzimmer mit herrlichem Blick auf das Meer und einem Schlafzimmer. Ein Kaminfeuer verbreitete eine angenehme Wärme. Neben dem Kamin bemerkte Hofmann an der Wand eine Tafel mit dem Hinweis *Rauchen verboten*. Diese Anordnung einzuhalten, damit hatte er kein Problem.



Um 12 Uhr erschien ein Diener an der Tür, um Hofmann zur königlichen Audienz zu bitten. Hofmann ließ sich von ihm so wie er angekleidet war, im Morgenanzug ohne Handschuhe, zur Königin führen. Victoria war ganz in schwarz gekleidet, nur der weiße Witwenschleier umrahmte ihr Gesicht. Ihre Gesichtszüge schienen ihm wieder etwas heiterer zu sein, im Gegensatz zu ihrem Aussehen in Windsor vor einigen Monaten. In seinen Augen war sie eine schöne Frau, die ihn zwar ernst aber wohlwollend ansah. Ihre Stimme klang sympathisch, und sie sprach in akzentfreiem Deutsch.

Sie unterhielten sich zunächst über die Vorlesungen. Es wurde vereinbart, dass sie täglich von 19 – 20 Uhr stattfinden sollten.

Victoria sagte:

„Wegen der dazu geeigneten Räumlichkeiten für die Veranstaltungen, wenden Sie sich bitte an Sir Biddolph.“

Dann fiel ihr noch etwas ein. Beim Experimentieren konnte man die Zuschauer begeistern und alle Sinne ansprechen, aber auch herausfordern.

Was der berühmte Liebig beim Experimentieren in München mit seinen Gästen angestellt hatte, war schließlich bis nach England gelangt.

„Ich hoffe“, sagte sie, „Sie werden uns keinen ähnlichen Schrecken bereiten, wie ihn Liebig den Bayern eingejagt hat.“

Hofmann hatte von dem Vorfall bei einer Abendvorlesung von Liebig in Gegenwart von Königin Therese und Prinz Luitpold in München gehört. Bei dem effektvollen Experiment der Verbrennung von Schwefelkohlenstoff in einer mit Stickstoffoxid gefüllten Glasflasche war es zu einer Explosion gekommen und Glassplitter führten zu Verletzungen, so blutete die schöne Königin aus einer Wunde im Gesicht. Ursache war übrigens eine Verwechslung der Flaschen. Ein Assistent hatte statt Stickstoffoxid eine Flasche mit Sauerstoff gereicht, beides farblose Gase.

Hofmann versprach der Königin, die Zuhörer zu schonen. Andererseits dachte er bei sich, auf den üblichen Peitschenknall am Ende seiner Vorlesung wollte er eigentlich nicht verzichten.



Natürlich interessierte ihn nach wie vor der Hintergrund für die königliche Einladung. In diesem Punkt sollte er jetzt Klarheit erlangen, es war das Vermächtnis von Prinz Albert, das dahinter steckte. Victoria sagte dazu mit ernster Miene:

„Prinz Albert hat oft davon gesprochen, Sie zu einer chemischen Vorlesung einzuladen. Es sollte ein Zyklus von wissenschaftlichen Vorträgen auf Schloss Osborne werden, zu denen wir Tyndall, Huxley und Sie zu uns aufs Land einladen wollten, wenn wir einmal zur Ruhe kommen. Es war ihm leider nicht mehr möglich, diesen Plan zu verwirklichen. Es ist mir nun sozusagen eine heilige Pflicht, diesen Plan wie so manchen anderen aufzugreifen und zu verwirklichen.“

Somit war die Angelegenheit für Hofmann geklärt, die so viele Irritationen nicht nur bei ihm selbst ausgelöst hatte.

Sein Selbstbewusstsein konnte es verkraften, dass nicht ein Gerücht über wunderbare chemische Vorlesungen von einem Professor Hofmann, sondern das Andenken an ihren verstorbenen Ehemann der Auslöser war. Hofmann ertappte sich sogar dabei, dass ihn eine gewisse Rührung überkam, und die Vergangenheit wurde in ihm sofort wieder lebendig. Er dachte an den königlichen Besuch in Bonn, den Wendepunkt seiner wissenschaftlichen Laufbahn und die Hilfestellung von Prinz Albert bei seiner Anstellung in England.

Die Haltung von Königin Victoria hatte sich bei seinen Worten verändert. Er hatte ein Lächeln bei der schwarz gekleideten Witwe hervorgezaubert, zwei strahlende Augen schauten ihn dankbar an.

Die Vorführungen konnten gestartet werden und die Vorbereitungen dazu wurden mit einer ergötzlichen Geschichte begleitet. Nach dem Luncheon klopfte es an der Tür und ein älterer, streng aussehender Herr stellte sich als Sir Thomas Biddolph vor, um mit Hofmann einen geeigneten Raum für die Experimentalvorlesungen auszusuchen. Sie durchquerten mehrere größere elegante Säle, die alle in den Augen von Hofmann geeignet schienen, allerdings fehlten überall die für Versuche erforderlichen Gasanschlüsse, man hätte notgedrungen provisorische Gasleitungen extra verlegen müssen. Deshalb verließen sie diese Ebe-



ne, um ins Basement abzustiegen, in dem sich die Räumlichkeiten für die Küchen und die Dienerschaft befanden.

Dort wurden sie dann fündig. In der *servants dining hall* waren alle Vorbedingungen erfüllt, dazu gehörte auch die Raumgröße.

Allerdings betrachtete die Dienerschaft ihr Erscheinen in diesem geweihten Raum schon sehr argwöhnisch. Doch als der Zweck des Besuches durchsickerte, entstand eine allgemein bedrohliche Lage. Wortführer war ein großer älterer Mann, der offensichtlich eine besondere Position innehatte. Er trat den Eindringlingen entgegen und sagte:

„It ought not to be, Sir Thomas. I am sure, Her Majesty does not wish to interfere with the comfort of her servants. We know what stinks and nuisances of all kind chemical experiments do occasion. Moreover 7 o'clock is our dinner hour.

Are we to be without dinner on these lecture days?“

Sir Thomas blieb ruhig.

„I have Her Majesty's command,“ sagte er.

„I fear, I must put you to some inconvenience.“

„To some inconvenience, yes?“ war die Antwort, „to the very greatest inconvenience, and we do not mean to submit to these new-fangled proceedings without having stated the case to her most gracious Majesty once more.“

Sir Thomas hatte wohl mitbekommen, dass sich der Wortführer gekränkt fühlte. Er setzte sich aber darüber hinweg und gab Order, alle Anweisungen von Hofmann durchzuführen.

Einige Stunden später zog Hofmann dann mit seinem Assistenten in den Saal ein und fand die Stimmung schon weniger aufgeheizt vor. Einige giftige Blicke der *housemaids* mussten sie halt noch ertragen. Sir Thomas berichtete abends, dass tatsächlich noch eine Eingabe an die Königin erfolgt war. Diese hatte aber keinen Eindruck mehr machen können, es blieb bei der Absprache.

Für den nächsten Tag war die erste Vorlesung angesetzt worden, deshalb fanden am Nachmittag noch letzte Vorbereitungen statt. Hofmann konnte sich keinen besseren Assistenten als Mac Leod vorstellen, es



war ein Vergnügen, ihn bei der Arbeit zu beobachten. In weiser Voraussicht hatte er alle vorrätigen Kautschukschläuche aus dem Labor mitgebracht, so konnten sie Gas und Wasser überall, wo es erforderlich war, anschließen.

Der große Speisetisch der Dienerschaft wurde umfunktioniert und diente als Experimentiertisch. Selbst ein Glasbläserstisch mit Gasbrenner stand ihnen jetzt zur Verfügung, um z.B. kleine Verbindungsstücke herzustellen. An der Wand hinter dem Experimentiertisch hatte Mac Leod einen roten Teppich aufgehängt, er diente als Hintergrund für die gezeigten Diagramme. Kurz und gut, es war ein passabler Hörsaal entstanden. Nach Abschluss der Vorbereitung kam Adolph auf Hofmann zu und lud ihn ein, ihn zusammen mit Prinz Leopold auf einem Nachmittagsspaziergang zu begleiten. Das war eine wunderbare Entspannung vor dem großen Ereignis, denn Schloss Osborne ist von herrlichen Gärten umgeben. Hofmann genoss den Blick von der Terrasse auf die gegenüberliegende Küste von England. Was für eine Beruhigung war doch für ihn immer schon der Ausblick auf das Meer gewesen, so auch heute.

Unmittelbar vor der Veranstaltung erlebte Hofmann noch eine drollige Episode, als Sir Thomas ihn nochmals aufsuchte:

„Ich flehe Sie an, schließen Sie Ihre Vorlesung pünktlich um 20 Uhr. Die Ladies und Gentlemen des Hofstaates haben es im Blut, Punkt 20 Uhr zu Tisch zu gehen. Extra deshalb habe ich in dem Saal eine Schlaguhr aufstellen lassen.“

Als es dann endlich soweit war, konnte Hofmann doch nicht ein gewisses Lampenfieber leugnen, er hatte bisher wenig Gelegenheit gehabt im Umgang mit gekrönten Häuptern. Pünktlich um 19 Uhr erschien die Königin zusammen mit Prinzessin Beatrice und Prinz Leopold. Sie nahmen Platz in der ersten Reihe in drei Sesseln, in der zweiten Reihe saßen dann weitere ausgesprochen gut aussehende Damen, was Hofmann sofort ins Auge fiel. In der dritten Reihe waren die Herren vom Hofe positioniert, alle in eleganter Abendgarderobe, unter ihnen erkannte er Adolph.



Hofmann begann seine Vorlesung mit der üblichen Anrede „May it please Your Majesty“, stellte sich dann aber im weiteren Verlauf vor, ein ganz normales Publikum vor sich zu haben.

Anfang und Ende der Vorlesung waren von Hofmann schriftlich vorbereitet worden und dank der Erfahrung von Mac Leod funktionierten auch alle chemischen Experimente. Als Abschluss hatte er den Peitschenknall – the smack of a whip – vorbereitet. Er bat die Gesellschaft, vor dem Erhitzen des Knallsilbers den Mund etwas zu öffnen. So war das Erschrecken bei der Explosion nicht so heftig, und alle blickten zufrieden. Um die vorgesehene Zeit einhalten zu können, legte er seine Taschenuhr auf den Experimentiertisch. Er war gerade dabei, den Schlusssatz zu formulieren, als die Uhr zur zwanzigsten Stunde schlug. Jetzt wollte er lediglich den Satz noch zu Ende führen, etwa 30 Sekunden hatte er überschritten, als etwas seltsames, noch nie erlebtes passierte. Sämtliche Herren zogen ihre Taschenuhren und hielten sie demonstrativ, ja fast drohend in die Höhe.

Hofmann war plötzlich sprachlos.

Aber die Herren hatten die Rechnung ohne die Königin gemacht. Sie erhob sich, ging mit Beatrice und Leopold zum Experimentiertisch, dankte Hofmann für den interessanten Vortrag und stellte die eine und andere Verständnisfrage. Alle mussten stehen und ohne ein Zeichen von Ungeduld warten, so vergingen weitere 15 Minuten. Erst dann verließ die Königin den Vortragsraum, und die Hofschranzen stürzten sich in den Speisesaal. Es wurde ein opulentes Diner aufgetischt, dort konnte man Rache nehmen an Hofmann, denn er wurde wie Luft behandelt.

Doch bereits am nächsten Tag hellte sich die Stimmung auf. Es begann damit, dass Adolph den Professor beim Luncheon der temperamentvollen Marchioness of Ely vorstellte, die ausgezeichnet Deutsch sprach. Als diese dann feststellte, dass man sich mit einem deutschen Professor auch prächtig über nicht hochgeistige Themen unterhalten konnte, war das Eis gebrochen. Sicherlich trug auch ein pünktliches Ende der zweiten Vorlesung mit dazu bei.



Aber vor allem konnte Hofmann bei der Hofgesellschaft als Chemiker Sympathien gewinnen, und das hatte etwas mit dem Zigarrenrauchen zu tun. Königin Victoria hasste nichts so sehr, wie Tabakrauch in ihren Gemächern. Aber die Herren waren versessen auf den Genuß von Tabak. In seiner Not hockte sich ihr Schwiegersohn rauchend vor den Kamin und blies den Zigarrenrauch direkt in den Abzug. Er hatte wohl nicht bedacht, dass dieser wiederum verbunden war mit dem Zimmer der Königin. So war der Ärger vorprogrammiert. Seit diesem Vorfall wagte keiner mehr, im Schloss zu rauchen. Man wollte aber auf den Genuss nicht völlig verzichten, sondern begab sich mit den Zigarren halt in den Schlossgarten.

Um bei den Mahlzeiten jeglichen Tabakgeruch zu vermeiden, war man darauf verfallen, Mundspülungen mit Kaliumpermanganatlösung durchzuführen. Dabei hatten einige Herren beobachtet, dass sich ihre Zahnbürsten dunkelbraun verfärbten. Deshalb hatten sie auch Bedenken, was die Farbe ihrer ohnehin nicht blendend weißen Zähne anbelangte, und alle Augen richteten sich auf den Chemiker Hofmann.

Wie dankbar nahmen dann die aufgescheuchten Herren die Aussage Hofmanns zur Kenntnis, dass der gesunde Zahn von den übermangansauren Salzen nicht angegriffen werde! Man fand, dass ein Chemiker doch eigentlich ein sehr nützliches Mitglied der Gesellschaft sei!

Hofmann freute sich, dass er inzwischen von allen nicht nur akzeptiert sondern auch als Fachmann geachtet wurde. Auch die Königin ließ ihn mehrfach zur Audienz kommen, um sich lange mit ihm zu unterhalten. Dabei ging es auch um die großen Fragen der Politik, insbesondere um das gemeinsame Vorgehen von England und Deutschland. Sie beklagte besonders die aufkeimende antideutsche Stimmung in der englischen Gesellschaft, hervorgerufen durch die Dänemark-Krise. Gerade während seines Aufenthalts auf Schloss Osborne tagte das Parlament in London und man stellte sich die Frage, ob England den Dänen zur Hilfe kommen solle.



Als Hofmann am vorletzten Tag wieder zur Audienz erschien, kam sie erneut auf die dänische Krise zu sprechen und sagte mit Blick auf die noch vor ihr liegende gefaltete Zeitung:

„Ich habe heute noch nicht gewagt, einen Blick in die *Times* zu werfen.“

Hofmann gab dazu keinen Kommentar ab, als Bismarck-Verehrer verstand und billigte er dessen Politik. Er atmete auf, die ganze Reise war für ihn ein Abenteuer gewesen. Alles war zu seiner Zufriedenheit verlaufen, und er verließ Osborne stolz und voller Befriedigung. Er hatte noch lange die Abschiedsworte von Königin Victoria im Ohr:

„Auf Wiedersehen in Windsor, wo Sie mir die Fortsetzung Ihrer Vorlesungen geben werden.“



Achtundzwanzig

Als Hofmann so darüber nachdachte, dass die Stunde des Abschieds von „dear old England“ immer näher rückte, wurde es ihm doch etwas unbehaglich. Seine Gedanken kreisten eigentlich um die geplante Rückkehr nach Deutschland, und er musste zugeben, dass er dabei oft recht wehmütig gestimmt war. Wie oft hatte er sich in der Vergangenheit nach seinem Vaterland zurückgesehnt, und wie lange hatte er vergebens gehofft, dass man sich in Deutschland seiner erinnern würde. Und nun wurde ihm nach langer Zeit die Rückkehr unter Bedingungen angeboten, die nicht besser hätten sein können. Er glaubte mitunter zu träumen, wenn er bedachte, dass er wählen konnte zwischen zwei großen deutschen Universitäten.

Wie treffend passte auf ihn das Goethewort im „Wilhelm Meister“:

*„Was man in der Jugend wünscht,
Hat man im Alter die Fülle“*

Fast schämte er sich, es einzugestehen, aber oft überfiel ihn ein banges Gefühl, als die Zeit verrann und er nur noch wenige Wochen in England weilen konnte. Er würde eine seinen Wünschen und Kräften entsprechende Stellung aufgeben, die er einerseits der Gunst der Verhältnisse und andererseits auch seinen Leistungen verdankte. Zwanzig Jahre hatte er in diesem gastlichen Land gelebt, sicher die wichtigsten im Menschenleben, von seinem 27. bis zu seinem 47. Jahr.

Er hatte Wurzeln geschlagen. Viele enge Freunde und ans Herz gewachsene Verwandte würde er in England zurücklassen. Wenn er an Sir James Clark, an La Rue und Graham dachte, ebenso an Sieveking und Cappel, verließ ihn fast sein Mut. Er dachte an seine Freundschaft mit den Kollegen in der School of Mines, an Tyndall, Huxley, Stokes und Lingte und auch an die Chemie-Kollegen Svenhouse, Williamson, Miller und Frankland. Wie sehr würde er die Gespräche und Diskussionen mit diesen Wissenschaftlern vermissen. Und dann erst die vielen Schüler,



denen er hoffentlich ein guter Lehrer gewesen war und von denen viele ihm freundschaftlich verbunden blieben.

Ihm fielen die Namen Abel, Crooks und Odling ein, sie hatten alle inzwischen führende Stellungen in der Wissenschaft erreicht. Dann wurde ihm seine englische Verwandtschaft bewusst, sowohl Mrs. Wilson als auch Miss Shepley zählten für ihn zu den liebenswertesten Frauen, die er auf seinem Lebensweg kennengelernt hatte.

Besonders nach dem Tod seiner Frau Rosamond waren sie ihm ans Herz gewachsen, und er würde ihnen in der Übergangszeit die Erziehung seines Sohnes Charles anvertrauen.

Er durfte eigentlich nicht näher über seinen Zwiespalt nachdenken, sonst würde er vielleicht im letzten Moment sein Abkommen mit der preußischen Regierung bereuen. Und er stellte sich die Frage: Wie vereinsamt würde er sich in Berlin fühlen?

Doch dann durchströmte ihn warm der Gedanke an Gustav Magnus, den Leiter des physikalischen Instituts, hatte er doch dort in ihm einen Anker, einen richtigen Freund. Alle übrigen wie Rose, Dove und Bois-Reymond waren doch eher entfernte Bekannte.

Und schließlich stiegen in ihm noch ganz andere Bedenken auf, als er an die Redensart in Deutschland dachte „Er ist nicht weit her“. Was wäre, wenn man den Spruch umdreht und von einem, der von weit her ist, mehr erwartet, als er vollbringen kann? Doch wie es oft im Leben war, wenn ängstliche Gedanken einen quälten, flatterte ihm ein Brief vom Königshof ins Haus.



Neunundzwanzig

Nach nicht allzu langer Zeit erhielt Hofmann wieder einen Brief von Sir Thomas Biddolph mit der Aufforderung, Ihrer Majestät der Königin eine chemische Vorlesung auf Schloß Windsor zu halten. Die Durchführung gestaltete sich diesmal für Hofmann aufgrund der kurzen Entfernung zu London leichter als in Osborne. Sein Assistent Mac Leod fuhr schon morgens zur Vorbereitung nach Windsor, und Hofmann folgte mit dem Mittagszug. Das Auditorium bestand diesmal aus etwa 20 Personen, darunter die Prinzen Leopold und Alfred sowie Prinzessin Beatrice. Die hübschen Maids of honour, welche vor Jahresfrist bei der Vorführung in Osborne dabei waren, konnte Hofmann nicht entdecken, ihre Stelle hatten andere ebenfalls gut aussehende Damen eingenommen. Der Hofstaat der Königin wechselte in bestimmten Zeitintervallen, wie ihm berichtet wurde. Aber er entdeckte zu seiner Freude die lebenswürdige Marchioness of Ely im Gefolge der Königin.

Allerdings gab es bei der Durchführung einen Zwischenfall, der durch eine dritte Person verursacht wurde, die Hofmann, sei es aus Gutmütigkeit oder auch Leichtsinns, mit ins Spiel gebracht hatte. Es handelte sich um einen älteren Assistenten mit Namen Addams, ein Experte bei der Herstellung von flüssiger Kohlensäure. Diese wurde benötigt bei dem Höhepunkt aller Versuche, nämlich der Herstellung einer Medaille Ihrer Majestät aus reinem Quecksilber. Am Abend vor der Reise nach Windsor stand plötzlich Addams an Hofmanns Haustür und sprach eine Bitte aus: „You could do me a great favour, Dr. Hofmann.“

„What can I do for you?“

„Allow me to accompany you tomorrow and to assist you in the lecture you are going to give to Her Majesty.“ Hofmann war in großer Verlegenheit, zweifellos wäre es eine Indiskretion, wenn er Addams mitnehmen würde. Er merkte Addams an, dass dieser der einmaligen Gelegenheit entgegen fieberte, der Königin eine ganze Stunde gegenüber treten zu können, ein Traum würde für ihn in Erfüllung gehen. Schließlich ließ sich Hofmann erweichen, zumal keiner so gut mit flüssiger Kohlensäure um-



gehen konnte wie Addams. So nahm das Schicksal seinen Lauf, und ein Zwischenfall war vorprogrammiert, falls Addams sich nicht an die Gepflogenheiten beim Umgang mit Majestäten halten sollte. Und so geschah es prompt, als die Königin sich nach Beendigung des Versuches mit der Kohlensäure an Hofmann wandte, weil sie wohl nicht alles verstanden hatte. Da bewegte sich der unglückliche Addams mit strahlender Miene auf Victoria zu:

„Would Your Majesty like to see the apparatus?“

Was nun folgte, war Hofmann noch lange Zeit in peinlicher Erinnerung. Die Königin blickte Addams einen Augenblick an, drehte sich dann abrupt um, ohne den Unglücklichen einer Antwort zu würdigen und setzte die Unterhaltung mit Hofmann fort, wobei sie in die deutsche Sprache wechselte. Hofmann hätte im Boden versinken können. Er fragte sich, wie konnte Ihre Majestät, die ihm bislang immer untadelig begegnet war, den armen Addams so abkanzeln? Auf der Rückfahrt nach London glaubte Hofmann dann, seinen Begleiter trösten zu müssen, fand ihn jedoch gar nicht so niedergeschlagen, wie er eigentlich erwartet hatte.

Addams sagte:

„It served me right, why did not I keep my tongue?“

Doch nun zurück zu der Vorstellung. Extra für diesen Versuch hatte Hofmann von der Medaille eine Schwefelform anfertigen lassen, die zur ersten Weltausstellung geprägt worden war. Sie zeigte die Portraits von Victoria und Prinz Albert sowie unten am Rand den Dreizack und den Delphin. Etwa sechs Kilo Quecksilber wurden in die Form gegossen und durch Kühlung mit starrer Kohlensäure verfestigt. Anschließend kam der sehr gelungene Abguss in ein Bad von Äther und fester Kohlensäure, um ihn vor einem Schmelzen zu schützen. Alles gelang vorzüglich.

Am Ende der Vorlesung trat Ihre Majestät mit den Kindern an den Experimentiertisch heran, staunte über die feste Kohlensäure und nahm ein Stück vorsichtig in die Hand, um es an ihre Kinder weiterzugeben. So ganz klar war ihr wohl nicht geworden, wie diese feste Substanz entstanden war.



Dreißig

Viele ehemalige Schüler hatten sich zusammengefunden.

Der Meister ging nach Deutschland zurück. Zu diesem Anlass sollte es ein großes feierliches Abschiedsbankett geben. Man gründete ein Komitee und verschickte 250 Einladungen, das waren aber nicht alle Schüler, denn von vielen kannte man die Adressen nicht. Unter den Anwesenden tauchten viele bekannte Namen auf wie Abel, Crookes, Odling, Nicholson, Maule, Perkin, Müller, Holzmann, Böttinger, Griess, Duppa, Newlands und O'Sullivan. Sie kamen aus der Nähe und aus der Ferne, vom einfachen Studenten bis zum berühmten Chemiker und ebenso die Angehörigen des Königshauses. Vertreten bei dem Bankett waren Ihre königliche Hoheit der Graf von Paris, der Herzog von Chartres und Prinz von Condé, sie alle hatten Vorlesungen bei Hofmann gehört. Leider konnten Graham und Sir James Clark nicht teilnehmen und bedauerten es sehr.

Graham schrieb aber: *Wenn ich schon nicht theilnehmen kann, mein Herz ist dabei.*

Auch Sir James Clark schrieb einen langen Brief:

Ich lebe der Hoffnung, dass Dr. Hofmann England nur für einige Zeit verlässt, dass er nach Vollendung der ehrenvollen Aufgabe, deretwegen er nach Deutschland berufen ist, wieder zu uns zurückkehren wird, um hier durch seine genialen Untersuchungen die Wissenschaft, die ihm so vieles verdankt, weiter zu fördern.

Auf dem Bankett wurden viele Toasts ausgesprochen und Warren de la Rue, der dem Präsidium vorstand, hielt die Hauptrede. Er bemerkte, dass er den Trinkspruch auf einen seiner ältesten und liebsten Freunde, den er seit zwanzig Jahren kenne, auszuführen habe. Es sei keine Anmaßung, wenn er sage, dass er das Innerste seines Herzens kenne. Je mehr er mit seiner Denk- und Handlungsweise vertraut geworden sei, um so höher könne er seinen inneren Wert einschätzen.



Dann erwähnte er humorvoll die Errungenschaften der Chemie, die dank Hofmann in England zu verzeichnen waren:

Es ist schon lange her, dass er mich bei seiner geliebten Ani-Lina einführte, damals ein schüchternes Persönchen, die sich in einen Purpurschleier hüllte und verschwand, sobald ihr eine so aufdringliche Person nahe kam wie das Chlor. Sie ist jetzt eine Matrone mit zahlreicher Nachkommenschaft, deren Namen alle behalten zu haben ich mich nicht rühmen kann. Namen entschlüpfen leicht, und manche kann man ohnehin kaum aussprechen. Aber einen habe ich doch behalten, den Namen der einen, die wir alle bewundern, ihrer schönen Tochter Rosa.

Dann ging der Redner auf die schwierigen wirtschaftlichen Zeiten des College in der Gründungszeit ein, als Hofmann uneigennützig zunächst auf einen Teil seines Gehaltes und auch der Studenten-Honorare verzichtet hatte, später sogar auf seine Dienstwohnung. Er brachte ein noch größeres Opfer, als er zugunsten des Lehrbetriebes zeitweise seine wissenschaftliche Forschung aufgab.

Da Hofmann häufig um die Lösung technischer Probleme gebeten wurde, habe er daran nur in seiner karg bemessenen Freizeit oft zur nächtlichen Stunde gearbeitet.

Diese Tätigkeit begann in der Regel um Mitternacht und endete „wenn die kleinen Stundenzahlen schon merklich grösser geworden waren.“

Was sein Umgang mit Studenten anbelangte, so wurden seine Leistungen als Lehrer betont und geschildert, wie lebendig und anschaulich er seinen Vortrag gestalten konnte und sie freundlich und unverdrossen zu wissenschaftlichen Untersuchungen angeleitet hatte.

Zum Schluss der Festveranstaltung wurde Hofmann ein Bericht über das Abschiedsbankett auf Pergament mit den Unterschriften aller Teilnehmer überreicht, diese wiederum erhielten zur Erinnerung eine ausgezeichnete Fotografie des Professors (aufgenommen von Wilson&Beadell, New Bond Street). Es folgte das deutsche Lied „Lebewohl“.



Hofmann war sehr gerührt und bedankte sich in seiner humorvollen Art mit einer warmherzigen und ausgefeilten Rede, wie man es von ihm gewohnt war. Dabei ging er auch auf Sir Roderick Murchison, den verstorbenen Direktor der School of mines ein, dem das College einen Hörsaal in seinem Bereich verdankte, den er freundlicherweise zur Verfügung gestellt hatte, das für seine geologische Abteilung dann zu Engpässen führte. Als er zum Vorstand gewählt worden war, stellte er dieses Übel wieder ab. Hofmann meinte, hier habe die Chemie wohl mächtig nachgeholfen.

Er führte aus:

Es könnte vielleicht sein, dass sein Eifer, die chemische Abtheilung der School of mines in Oxfordstreet zu centralisieren, gelegentlich angewärmt wurde durch sich verlaufende Dünfte entwichenen Chlors; vielleicht wurde er zu noch höherer Temperatur angefacht durch den Wohlgeruch des Schwefelwasserstoffs, und im Stillen glaube ich, dass er zuletzt zum Siedepunkt stieg in Folge einer kleinen Phosphorverbrennung, die eines schönen Abends die friedlichen Bewohner von Jermyn Street in Schrecken versetzte.



Einunddreißig

Der Abschied von London ist Hofmann nicht leicht gefallen. Aber konnte man sich dem Ruf des Vaterlandes entziehen? Er freute sich, nun wieder in seiner Muttersprache lehren zu können und sagte zu seinem Freund Magnus:

Bei dem Gedanken, dass ich fortan wieder die Sprache sprechen sollte, die ich mit meinen Eltern, mit meinen Jugendfreunden geredet hatte, in welcher die ersten Worte meiner Lehrer in mein Ohr gedrungen waren, dass ich diese Sprache sprechen soll auf einer deutschen Hochschule, zu der Jugend meines deutschen Vaterlandes, bei diesen Gedanken schwanden alle Bedenken.

Der Umzug nach Berlin erfolgte Anfang Mai 1865. Begleitet von seiner Schwiegermutter Mrs. Wilson und deren Schwester Miss Shepley nahmen sie Quartier in der Bel-Etage des *Hotel de Rome*. Hofmann konnte in die Dienstwohnung des verstorbenen Heinrich Rose in der Cantianstrasse einziehen. Dort befand sich ein Auditorium, einige Zimmer waren zu Laboratorien umgestaltet worden.

Bereits in der nächsten Woche, am Montag um 9 Uhr, begann er seine Vorlesung über Experimentalchemie an der Friedrich-Wilhelms-Universität. In seiner Dienstwohnung standen nur wenige Zimmer zur Verfügung, in denen er sich auf seine Vorlesungen vorbereiten konnte, und er versuchte die Arbeit mit den beschränkten Verhältnissen zu bewältigen. Ihm zur Seite standen am Anfang die Assistenten Sell, Martins, Olshausen, Krämer und auch einige Schüler, wie z.B. Paul Mendelssohn Bartoldy, ein Sohn des Komponisten Felix Mendelssohn Bartoldy.



Hofmann beschrieb später die Situation dort:

Es war ein enges Zusammenleben in den kleinen Räumen, man lernte sich aber leichter kennen und schloss sich schneller an einander an, als in den grossen Laboratorien, in denen so viele neben einander arbeiteten.

Es dauerte nicht lange, da entstanden in den sehr bescheidenen Laborräumen die ersten experimentellen Neuheiten, merkwürdigerweise waren es alle äußerst unangenehm riechende und ätzende Substanzen, wobei Chloracetyl und Chlorphosphor noch harmlos erschienen.

Doch in Zukunft würden die Forscher reichlich Platz haben, denn man hatte Hofmann bei seiner Einstellung ein neues Institut versprochen. So war die Freude groß, als am 15. Mai 1865 der Grundstein gelegt wurde. Allerdings war Geduld gefragt, so schnell schießen die Preußen nicht, vier Jahre Bauzeit sollten es wohl sein. Mit der neuen Umgebung in Berlin aber kam Hofmann gut zurecht und fühlte sich in Deutschland wieder vollkommen wohl. Allerdings wurde ihm der Unterschied zwischen der Metropole London und der Provinz Berlin sehr bewußt, und er konnte nicht umhin, seinem Bruder Fritz nach dem 1. Semester voller Spott zu schreiben:

Wie vieles hat sich so ganz anders gestaltet, als ich erwartet hatte. Mit London verglichen, kommt Einem Berlin doch immer vor wie ein grosses Dorf. Die Linden sind allerdings eine grossartige Schöpfung und der Platz zwischen dem Palais des Königs, dem Opernhaus und dem Palais des Kronprinzen auf der einen, und der Academie, der Universität und dem Zeughause auf der anderen Seite mit dem Blick über die Schlossbrücke nach dem alten Schloss, dem Dom und den Museen ist einer Hauptstadt würdig.

Ferner teilte er mit, dass der Gendarmenmarkt mit dem Schinkel'schen Schauspielhaus und den beiden kuppelgekrönten Türmen, welche Friedrich der Große erbauen ließ, von vollendeter Schönheit sei.

Und er schreibt weiter:

Allein an den beiden reichgegliederten Thürmen hängen, völlig unvermittelt, zwei völlig schmucklose Kirchen mit hohen rothen Ziegeldächern, wodurch der Gesamteindruck des Platzes wieder in hohem Grade beeinträchtigt wird.

Ebenso kläglich sind die Häuser; in der endlosen Friedrichstrasse sind die meisten Häuser zweistöckig, nur hier und da ragt zwischen denselben ein mehrstöckiger Bau empor.

Dann beklagt er sich über die grässlichen Rinnsteine, welche das Trottoir – berlinerisch Bürgersteig – von dem Straßendamm trennen:

Was in diesen Rinnstein fließt oder vielmehr nicht fließt, ist geradezu unglaublich. Wenn ich zu Tische gehe, führt mich mein Weg durch die Charlottenstrasse, eine Parallelstrasse zur Friedrichstrasse. Dort in nächster Nähe der Linden qualmt in den Rinnsteinen brodelnde Seifenlauge, deren Dampf mir jedesmal die Brille beschlägt.

Was die Einrichtungen der Häuser anbelangt, so findet er sie geradezu schreckenerregend. War er doch von London her an eine *flotte Wasserspülung* gewöhnt. Außerdem empfand er die in Berlin vorherrschende Lebensform merkwürdig, wie er schreibt:

Man speist zu allen Stunden zwischen ein und sieben Uhr. Daher kommt es, dass es bei den vielen Besuchen, die ich machen muss, ganz einerlei, welche Stunde ich wähle, ganz regelmässig heisst: „Die Herrschaften sitzen bei Tisch“.

Wollte er einen Brief schreiben, so musste er jedes mal einen Wohnungsanzeiger zur Hilfe nehmen. Jeder schrieb nur Berlin, keinem fiel es

ein, Straße und Nummer anzugeben. Eine andere lässige Gepflogenheit der Berliner betraf die Hausnummern. Jeder brachte sie dort an, wo es ihm beliebte. In London dagegen war es üblich, sie dort an der Haustür anzubringen, wo man mit der Nase darauf stößt.

In Berlin musste man erst lange suchen, bis man sie entdeckte, besonders schwierig im Dunklen. Manchmal musste man die ganze Straße abschreiten, um überhaupt eine beliebige Nummer zu finden, dann begann das Abzählen.

Doch all diese Dinge waren für ihn Kleinigkeiten im Vergleich zur wohlthuenden Atmosphäre einer deutschen Universität mit den großartigen Kollegen wie dem Historiker Theodor Mommsen und dem Ägyptologen Richard Lepsius, um nur einige zu nennen. Hofmann empfand es als besonders angenehm, wie kollegial die Beziehungen untereinander waren. Da war nichts zu spüren von Streit und Missgunst sowie Nörgeleien, wie sie an kleineren Universitäten gang und gebe waren. Für ihn lag es nahe, mit den naturwissenschaftlichen Mitgliedern der Fakultät näher in Verbindung zu treten, vor allem mit dem Physiker Gustav Magnus. Hofmann kannte ihn schon länger von verschiedenen Weltausstellungen her. Er war davon überzeugt, dass er diesem Freund überwiegend seine Berufung nach Berlin zu verdanken hatte. Bei der Besetzung des Mitscherlichen Lehrstuhls kamen viele bedeutende Kollegen in Frage, Magnus hatte sicherlich seinen gesamten Einfluss in die Waagschale geworfen.

Bei seinem Antritt in Berlin war Hofmann nun sehr freundschaftlich im Hause Magnus von der reizenden Familie und einem höchst liebenswürdigen Verwandtenkreis aufgenommen worden. Mittelpunkt war seine schöne und sehr viel jüngere Frau, die ihre Wurzeln in den französischen Kolonien hatte. Mit ihren feurigen Augen sowie lebhaften Bewegungen bereicherte sie jede Gesellschaft. Kein Wunder bei der Mutter, dass neben dem Sohn die anmutigen und gebildeten Töchter ins Auge fielen.



Beide Brüder von Magnus, der berühmte Portraitmaler Eduard Magnus und der Bankier Martin von Magnus, gingen ebenfalls bei der Familie ein und aus.

In ihrem alten Haus mit schönem Garten an der Dorotheenstrasse in der Nähe von Hofmanns Wohnung fanden in den Sommermonaten oft Geselligkeiten statt, bei denen Hofmann vielen interessanten Leuten begegnete, seien es Gelehrte, Künstler, Industrielle oder Würdenträger des Staates.

Die Sonntage verbrachte die Familie oft auf einem schönen Anwesen im Tiergarten, dem Besitz der Schwiegermutter Frau Humblot, auch dorthin wurde Hofmann regelmäßig eingeladen.

Überhaupt konnte sich Hofmann über Einladungen nicht beklagen, manche Persönlichkeiten kannte er noch aus der Londoner Zeit, so den bedeutenden chemischen Fabrikanten Kunheim sowie den Physiker Poggendorf.



Zweiunddreißig

Schon oft hatten Buchverlage Hofmann während seiner jahrelangen Lehrtätigkeit in England bedrängt, sein umfangreiches Wissen der Fachwelt durch eine Buchveröffentlichung zur Verfügung zu stellen. Besonders interessiert war die Öffentlichkeit an seinen Experimental-Vorlesungen. Was hatte er nicht alles an interessanten Experimenten ausgetüftelt und erprobt! So beschäftigte er sich bereits ab 1860 mit einem Manuskript, das die zwölf ersten Vorlesungen aus seinem Kolleg über anorganische Chemie, die er an der „Royal School of mines“ vortrug, enthielt. August Bobb konnte dafür gewonnen werden, die zahlreichen schönen Zeichnungen anzufertigen.

Bevor Hofmann im Jahr 1865 nach 20 Jahren Lehrtätigkeit England verließ, brachte er das kleine Lehrbuch mit dem Titel „Einleitung in die moderne Chemie“ auf den Markt. Die englische Ausgabe war Sir James Clark, dem Leibarzt von Königin Victoria, gewidmet. Die deutsche Ausgabe erschien auch 1865 mit Widmung für seinen Freund Gustav Magnus. Grundlage des Buches war die Typentheorie mit der konstanten Wertigkeit der elementaren Atome.

Das Buch war sehr erfolgreich, erlebte in zehn Jahren sechs Auflagen und wurde in alle Kultursprachen übersetzt. Man nannte es liebevoll „der kleine Hofmann“. Es bekam hervorragende Kritiken:

We know of no other book in any language on this trite subject, that exhibits so much originality of treatment, or that is more pleasing in style, convincing in the demonstrations and logical in method (The Science monthly).

Sein Schüler Jacob Volhard allerdings war nicht ganz so begeistert, ihm erschienen die Experimente zu kompliziert. Sein Assistent Ferdinand Tiemann dagegen schwärmte noch später: *Das Buch zählte zu den größten Thaten des Meisters.*



Der Vieweg-Verlag hatte Hofmann nach diesem großen Erfolg vergeblich gedrängt, ein Lehrbuch der Chemie zu schreiben, etwa einen Abriss seiner Vorlesungen.

Die „Einleitung in die moderne Chemie“ blieb das einzige originale Lehrbuch von Hofmann. Er konnte später bei der Antrittsrede in der Berliner Akademie der Wissenschaften zu seinen in dem Buch vertretenen theoretischen Prinzipien Stellung nehmen. Am 6. Juli 1865 gab er dabei zunächst einen Rückblick auf die Entwicklung der Chemie in den vergangenen 25 Jahren mit ihren Hauptvertretern Berzelius, Liebig und Gerhardt und deren neuen Ideen.

In Gießen führten Liebig und Gerhardt zuvor einen erbitterten Streit um die theoretische Ausrichtung der Chemie, wobei Hofmann sich stets zurückgehalten hatte, er empfand sich mehr als Praktiker.

So bekannte er in seiner Rede freimütig:

Wenn ich in den ersten Jahren nur wenig Sympathie für die neuen Ideen hegte, so war der Grund zum Theil in den Verhältnissen gegeben, unter denen ich die frühesten chemischen Eindrücke empfang, zum Theil aber auch und vorzugsweise in besonderen Lebensbedingungen, welche auf meine Anschauungen nicht ohne Einfluss bleiben konnten.

Hofmann hatte durch seine glänzenden Entdeckungen der organischen Basen die Struktur von Ammoniak als Basis gewählt und verfolgte deshalb die Thyphentheorie.

Und er führte weiter aus:

Ob und wie weit meine Arbeit zur Entfaltung der Schule ihr Scherflein beigetragen hat, darüber erlaube ich mir kein Urtheil, wohl aber bekenne ich gern und frei, dass ich in ihren Lehren die mächtigsten Anregungen zu neuer Forschung, die willkommensten Fingerzeige für richtige Beurtheilung beobachteter Erscheinungen, endlich den einfachsten Ausdruck für die Darstellung gewonnener Resultate gefunden habe.



Dreiunddreißig

Hofmann fühlte sich einsam als Witwer, als er nach 20 Jahren Tätigkeit in London nach Deutschland zurückkehrte. Rosamund war bereits vor fünf Jahren mit 22 Jahren im Kindbett gestorben, der Sohn Charles wuchs bei der Schwester, Mrs. Wilson, auf. Es war schon eigenartig, immer, wenn er sich einsam fühlte, kreisten seine Gedanken um die Familie seines Mentors Liebig. Das mochte damit zusammenhängen, dass er mit Helene dort bereits sein erstes Glück gefunden hatte. Nach deren frühen Tod verliebte er sich später unsterblich in Liebig's Tochter Nanny, doch diese war einem anderen versprochen. Als zweifacher Witwer konnte er sich jedoch ein erfülltes Leben ohne Ehefrau nicht vorstellen. Bei dem Gedanken fiel sie ihm ein. Es gab noch die ledige Schwester von Helene mit dem Namen Elise. Hofmann mochte sie schon immer und fasste den Entschluss, in Gießen um ihre Hand anzuhalten. Allerdings war er schon ein wenig unsicher, ob er es wagen konnte, schon wieder beim Familienkreis Liebig auf Brautschau zu gehen. Im Gegensatz zu früher musste er jetzt seiner Auserwählten nicht mehr das ungesunde Klima der Metropole Londons anbieten, da war doch Berlin ganz anders.

Mit bangem Herzen fuhr er nach Gießen, brachte sein Anliegen vor und sah ein Leuchten in den Augen von Elise. Überglücklich schloß er sie dann in seine Arme, als sie seinen Antrag annahm. Jetzt ging alles Schlag auf Schlag, Weihnachten 1865 konnten sie die Verlobung bekanntgeben und die Hochzeit fand anschließend im Mai statt.

Hofmann war wieder glücklich, mit seiner 20-jährigen dritten Ehefrau zog er in seine Wohnung in Berlin und ging voller Schaffenskraft den neuen Aufgaben nach. Natürlich wollte er seine Gattin möglichst bald den Verwandten und Bekannten in England vorstellen. Die Gelegenheit dazu ergab sich in den Herbstferien, alte Freunde hatten sie auf ihren Landsitz in der Grafschaft Herefordshire eingeladen. Für Hofmann war es schon immer die schönste Grafschaft weit und breit gewesen, deshalb nahm er das Angebot gerne an, so konnte er seiner Frau etwas bieten.



Die täglichen Ausritte in dieser reizenden Umgebung empfanden sie besonders nach dem bewegten Stadtleben und dem ersten anstrengenden Semester als ausgesprochen erholsam.

Mit einem Abstecher nach Edinburgh, wo Hofmann bei einem Gerichtsprozess als Gutachter tätig wurde, ging es weiter nach Westmoreland im Norden von England, um die Verwandten, Mrs. Wilson und Miss Shepley zu treffen.

Natürlich war seine nähere Umgebung sehr gespannt auf seine junge Ehefrau.

Seinem Bruder Fritz vertraute er an:

Ich kann Dir auf diese Frage die sehr befriedigende Antwort geben, dass ich nie in meinem Leben einen glücklicheren Griff gethan habe. Wir leben in der größten Zufriedenheit mit einander; sie ist mir eine wahre Helferin, und ich sehe mit der grössten Zuversicht der Zukunft entgegen.

Wie sehr hatte sich Hofmann wieder eine komplette Familie gewünscht. Sein ältester Sohn James, jetzt sechzehn Jahre alt, wuchs gut versorgt bei dem Gymnasiallehrer Dr. Kayser in Darmstadt auf und sein siebenjähriger Sohn Charles bei Frau Wilson in England. Hofmann und die junge Elise wünschten sich eigene Kinder, um das Glück vollkommen zu machen.



Vierunddreißig

Weltausstellungen hatten Hofmann sowohl als Forscher als auch als Organisator immer brennend interessiert. In London fungierte er 1851 als Preisrichter und Mitberichterstatter und berichtete über diverse Gegenstände wie Parfume, Seifen, künstliche Blumen, Perlen, Schirme, Bogen und Spiele. Ferner fertigte er Analysen von Essenzen an, die zum Aromatisieren von Limonaden, Branntwein und Cognac dienten.

Bei der Pariser Weltausstellung 1855 unter der Leitung von Prinz Napoleon berief man Hofmann ebenfalls in die Jury, und auch im Jahr 1862 konnte man in London auf sein umfassendes Wissen, seinen Scharfblick und seine Fähigkeit, die Menschen zur Arbeit heranzuziehen, nicht verzichten. Voller Stolz erinnerte sich Hofmann an den Durchbruch seiner Anilinfarben auf dieser Ausstellung, die ganze Welt geriet plötzlich in einen Farbenrausch.

Jetzt im Sommer 1867 war er wieder gefragt auf der internationalen Ausstellung in Paris, für ihn ein willkommenes Treffen mit alten Kollegen aus Frankreich, England und Deutschland. Er gehörte dem „Conseil supérieur“ unter dem Vorsitz von Liebig an und verfasste zusammen mit Charles Girard und Georg de Laire den Ausstellungsbericht.

In diesem ging Hofmann besonders auf die synthetischen Farben ein, die auch hier in Paris große Aufmerksamkeit erweckten. Was hatte sich in den fünf Jahren dabei nicht alles verändert! Sein Rosanilin verdrängte inzwischen das Murexid, das sensationelle Mauve seines Schülers Perkin konnte sich nicht gegenüber seinem Trimethyl-Rosanilin behaupten, insofern ein persönlicher Erfolg auf der ganzen Linie!

Ferner berichtete die Kommission über Rohmaterialien, Anwendungen, Patentwesen und Fabrikationsgeheimnisse sowie die Hauptfirmen der Farbstoff-Industrie und schloss mit dem Appell, dass Industrie und Wissenschaft enger zusammenarbeiten sollten. Das war Hofmann ein besonderes Anliegen, betrachtete er sich doch hier als Vorreiter, wenn auch er sich seinerseits dazu durchringen musste.



Hofmann war zu sehr Wissenschaftler, ganz und gar durchdrungen von dem Gedanken, etwas Neues zu erforschen und nicht nur Ruhm und Ehre nachzujagen.

Aber hier in Paris kam etwas in der Art auf ihn zu, es war wohl ein Ereignis durchgesickert, zu bemerken an den Blicken der Kollegen, und auch Liebig schaute ihn öfters als sonst besonders fröhlich an.

Auf einer festlichen Abschlussversammlung bat man ihn nach vorne. Der Kaiser war anwesend. Man sagte ihm nach, er wüsste wissenschaftliche Leistungen zu schätzen und verstünde es, Wissenschaftlern diese Hochachtung zu bezeugen.

Und dann die Überraschung!

Napoleon III lobte seine Verdienste, verlieh ihm den Grandprix und ernannte Hofmann zum Offizier der Ehrenlegion.

Hofmann war unendlich gerührt und dachte an Elise. Wie stolz würde sie sein und was würde sie zu dem Preisgeld von 100000 Franc sagen?



Fünfunddreißig

Als Hofmann von der Weltausstellung in Paris nach Berlin zurückkam, erwartete ihn ein weiteres Ereignis bzw. eine neue Aufgabe. Es gab bisher in Deutschland noch keine chemische Gesellschaft, dabei war ein großes chemisches Institut im Aufbau und die Bedeutung der Chemie hatte in Wirtschaft und Wissenschaft einen hohen Stellenwert erreicht. Die Entwicklung drängte geradezu, auch in Deutschland eine chemische Gesellschaft zu gründen. Es hatten Vorgespräche der führenden Chemiker stattgefunden, bei denen auch Hofmann beteiligt war. Er konnte auf reichliche Erfahrungen als Mitglied der Londoner chemischen Gesellschaft zurückblicken und war somit prädestiniert für Führungsaufgaben in einer zukünftigen Deutschen Chemischen Gesellschaft.

Adolf Baeyer eröffnete am 11. November 1867 die Gründungsversammlung in Berlin vor etwa 100 Chemikern und übergab Hofmann den Vorsitz der Versammlung.

Dieser konnte stolz auf das neuerrichtete chemische Institut hinweisen und führte in seiner überlieferten Rede weiter aus:

Wie fruchtbar und segenbringend sich die Tätigkeit der Londoner chemischen Gesellschaft erwiesen habe, wie sich dieselbe aus kleinen Anfängen heraus zu einer hoch angesehenen und für die Wissenschaft wie die Technik gleich bedeutsamen Körperschaft ausgewachsen habe. Diesem Vorbild sei nachzustreben. Der gegenseitige Gedankenaustausch in Sitzungen werde nicht verfehlen, Anregungen zu fördernden Studien und Forschungen zu geben. Nicht allein der Wissenschaft, auch der Technik würden die Bestrebungen und Leistungen des Vereins zu gute kommen.

Er glaube, den zahlreich versammelten Fachgenossen die Versicherung geben zu können, dass sie dereinst auf diesen Stiftungstag einer chemischen Gesellschaft in Berlin mit Befriedigung zurückblicken werden.



Auf der Mitgliederversammlung im Januar 1868 wählte man das Präsidium und Hofmann dann zum Präsidenten der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Zur Überraschung konnte er sich knapp gegenüber Adolf Baeyer durchsetzen, der sich wohl mehr ausgerechnet hatte.

Hofmann wurde „die Seele“ der Gesellschaft und konnte noch nicht ahnen, dass er dieses Amt vierzehnmal bekleiden würde.

Er führte die Gesellschaft mit Klugheit und Erfahrung und wurde geschätzt, weil er bei auftretenden Schwierigkeiten mit Autorität und Liebenswürdigkeit zwischen den Gegensätzen vermitteln konnte. Man sagte ihm nach, dass seine brillanten und humorvollen Vorträge den Versammlungen die Würze gaben.

Seine Berichte über die Forschungsergebnisse wurden zur Zierde der Vereinszeitschrift, viele Kollegen in Deutschland und auch im Ausland fühlten sich angespornt, die Ergebnisse ihrer Arbeit in den Berichten der Gesellschaft zu veröffentlichen. Die Zeitschrift war dadurch für jeden Chemiker unentbehrlich.

Das neue chemische Institut war zwar noch im Bau, aber trotzdem traute man sich, aus Platzgründen schon ab 1868 einige Räume davon zu „erobern“. Die feierliche Übergabe fand dann am 15. Mai 1869 statt, dazu hatte sich eine große Anzahl einheimischer und auswärtiger Mitglieder der Gesellschaft in den Räumen des Berliner Universitätslaboratoriums versammelt. Eine Ausstellung zeigte neu entwickelte Präparate wie Indol von Baeyer, künstliches Alizarin von Graebe oder Victoriagelb von Martius.

Der Präsident verwies in seiner Begrüßungsrede auf die Bedeutung des besonderen Datums, war doch auch an einem 15. Mai (1865) der erste Spatenstich erfolgt. Er sei unendlich stolz auf das Erreichte, jetzt solle das Motto gelten: Forschen, forschen und noch einmal forschen!

Er selbst ging mit gutem Beispiel voran und konnte seine Arbeiten über Senföle und den Weg zur Darstellung von Formaldehyd, nach dem er lange gesucht hatte, präsentieren.



Sechsendreißig

Hofmann ließ sich in seinen Bürosessel fallen und gähnte herzhaft. Er hatte wieder zu wenig Schlaf gehabt, die halbe Nacht in seinem Laboratorium verbracht und sich intensiv mit dem violetten Farbstoff Triethylrosanilin beschäftigt. Dabei war es Frühling in Berlin, man schrieb das Jahr 1869 und das schöne Wetter lockte die Leute zum Flanieren auf den Alleen oder in den Grunewald.

Heute waren ihm zwei hoffnungsvolle Studenten aus dem Harz-Weser-Raum mit Empfehlungen von Knapp und Wöhler angekündigt worden. Es dauerte nicht lange und der Labordiener brachte zwei schüchterne junge Männer aus der Provinz in sein Arbeitszimmer. Sie hielten verlegen ihren Strohhut in der Hand und fragten an, ob der Herr Professor einen Laborplatz gewähren könne, man sei Tag und Nacht zur Arbeit bereit, auch hätten sie eine interessante Substanz mit dem Namen Coniferin im Gepäck, vielleicht dürfe man neben dem Gebiet der Farbstoffe auch diese Verbindung bearbeiten?

Der jüngere der beiden, Tiemann, fiel ihm auf durch sein gepflegtes Aussehen, der ältere, Haarmann, durch seinen hellen freundlichen Blick. Es imponierte ihm auch, dass sie bereits ein chemisches Rätsel mitbrachten. Und auf die Empfehlungsschreiben seiner Gelehrtenfreunde konnte er sich immer verlassen. So bewilligte er spontan zwei Laborplätze und bat seinen Labordiener, die beiden Assistenten einzuweisen. Haarmann machte sich gleich am nächsten Tag an die Arbeit und inspizierte gründlich seinen Arbeitsplatz. Er fertigte eine Inventarliste seiner Glasgeräte an und empfing einen Laborkittel nebst Schutzbrille. Außerdem besuchte er die erste Vorlesung in Organischer Chemie bei Hofmann. Er bewunderte seine Rhetorik und sein Fachwissen und schrieb fleißig mit. Mit seinem Landsmann Tiemann, der aus Braunschweig stammte, kam er gut zurecht, ja, man merkte, die „Chemie“ stimmte zwischen den beiden.

Tiemann fand Unterschlupf in einer winzigen Assistentenwohnung im Hofmännischen Laboratorium. Er wusste, dass sein Kamerad aus dem



Weserbergland gut betucht war und aus einer gutbürgerlichen Familie stammte. Haarmanns Vater handelte mit Wesersandsteinen, sie wurden in die ganze Welt als Ballast in den Schiffen verfrachtet und hatten der Familie einen gewissen Wohlstand gebracht. Sie konnten es sich leisten, ihrem Wilhelm einen ordentlichen monatlichen Wechsel mit auf den Weg zu geben.

Hofmann gewann schnell den Eindruck, hier waren zwei Forscher auf der Bildfläche erschienen, voller Begeisterung wollten sie die chemische Welt aus den Angeln heben, und er fragte nach ihren Zielen.

„Ich möchte mich eigentlich ganz der Wissenschaft widmen“, sagte Tiemann.

„Und ich träume davon, mal eine Entdeckung zu machen und diese dann in die Praxis umzusetzen“, sagte Haarmann.

Das mitgebrachte chemische Rätsel interessierte Hofmann durchaus. Warum immer nur auf dem Gebiet der Farben forschen, auch die Düfte und Aromen verbargen so manche Geheimnisse. Sollte es den beiden tatsächlich gelingen, dem Duft der Vanille auf die Spur zu kommen? Er jedenfalls nahm sich vor, sie dabei mit allen Kräften zu unterstützen.



Siebenunddreißig

Das Jahr 1870 begann für Hofmann am 8. Januar mit einem Festmahl, das die Gesellschaft aus Dankbarkeit für ihn ausgerichtet hatte, viele Minister und Diplomaten zeigten durch ihre Anwesenheit ihr Interesse. Er konnte sich nicht erinnern, jemals an einer so glänzenden Versammlung teilgenommen zu haben. Doch zu diesem Zeitpunkt ahnte er noch nicht, wie sehr ihn die politischen Ereignisse in diesem Jahr aus seiner wissenschaftlichen Arbeit werfen sollten.

Hofmann war mit Leib und Seele Forscher, doch ließen ihn die politischen und weltbewegenden Strömungen nicht unbeeinflusst, ja, sie drohten ihn sogar in den Strudel der Ereignisse hineinzuziehen. Er war durchaus ein politischer Mensch und ein großer Bismarck-Verehrer, und die Sticheleien und Schachzüge des französischen Kaisers Napoleon III. ließen ihn nicht kalt. Wie alle seine Kollegen fühlte er sich als Patriot und liebte sein Vaterland.

Die Zeitungsboten des Berliner Tageblatts schrien es am 19. Juli 1870 in alle Himmelsrichtungen. Frankreich hat Preußen den Krieg erklärt, ausgelöst durch die Einmischung Frankreichs bei der spanischen Thronfolge und als Reaktion auf die Emser Depesche. Hofmann ging es wie vielen anderen Bürgern, er fühlte sich von den kriegerischen Ereignissen beruflich ziemlich aus der Bahn geworfen.

Als er am 7. August wie neuerdings oft seine Konditorei Spargnapani unter den Linden ansteuerte, musste er gegenüber seinen Assistenten eingestehen:

Es ist mir nicht mehr möglich, meinen wissenschaftlichen Arbeiten nachzugehen. Untersuchungen, die mir vor wenigen Wochen noch vom Morgen bis zum Abend im Kopf herumgingen, haben alles Interesse für mich verloren.

Jetzt las er lieber begierig Zeitungen in der Konditorei, statt im Labor zu forschen. Zu Hause öffnete er jetzt stets die Fenster, damit ihm auf kei-



nen Fall irgend ein Ereignis „Unter den Linden“ entging, das mit neuen Nachrichten verbunden war. Eine innere Unruhe zehrte inzwischen an seinen Nerven. Aber er musste feststellen, dass alles um ihn herum in heller Aufregung war, seit des ersten Sieges der deutschen Armee am 4. August bei Weissenburg. Die Stimmung steigerte sich weiter, als ein Telegramm mit der Mitteilung eintraf, dass die Armee des Kronprinzen den Marschall Mac Mahon vernichtend geschlagen hatte. Allerdings kamen bei Hofmann langsam erste Zweifel auf, ob dieser Krieg nicht enorme Verluste für beide Völker mit sich bringen würde, und er dachte dabei auch an seine französischen Freunde.

Es gab weitere Erfolgsmeldungen, so hatte eine Division der Steinmetz'schen Armee General Frossard zum Rückzug gezwungen und dabei die Spichern'schen Höhen bei Saarbrücken genommen. Wie lebendig war es doch plötzlich „Unter den Linden“, alle Häuser hissten Flaggen, die Fenster hell beleuchtet. Wildfremde Menschen schüttelten sich die Hände und diskutierten die Lage. Es trafen weitere Nachrichten ein, nach denen die Erfolge der königlichen Truppen noch umfangreicher waren, so sollte Mac Mahon inzwischen eine vollständige Niederlage erlitten haben.

Noch für den gleichen Tag wurde in Berlin die Ankunft Hunderter von Franzosen angekündigt, die in der Schlacht von Weissenburg in Gefangenschaft geraten waren, sie sollten auf dem Potsdamer Bahnhof gepflegt werden. Auch Hofmann war getrieben von der allgemeinen Schaulust, dieses Ereignis wollte er sich ansehen. Er bemühte sich um Einlasskarten zu diesem Schauspiel, allerdings vergeblich.

Aber es sollte sich für ihn durch einen Zufall doch noch eine Chance ergeben, dieses Spektakel zu sehen. Dieser Zufall hieß Georg Bancroft, amerikanischer Politiker und Schriftsteller. Er war mit dem Wagen bei Hofmann zu einem überraschenden Besuch vorgefahren und begeistert von den Erfolgen der deutschen Armee.

Hofmann hatte den Eindruck, dass dieser Historiker, der in seinen Büchern (History of the United States, from the Discovery of the American Continent) Hunderte von Schlachten beschrieben hatte, sich leichter



über die Schrecken eines Krieges hinwegsetzen konnte, als er und seine Landsleute momentan. Als Bancroft von den Kriegsgefangenen hörte, rief er spontan:

„Das müssen wir sehen. Es wird uns auch ohne Einlasskarten gelingen, hineinzukommen!“

Gesagt, getan, sie nahmen seinen Wagen und machten sich auf den Weg in Richtung Potsdamer Platz. Dort wurde das Gedränge immer größer und sie waren gezwungen, den Wagen zu verlassen. Mühsam gelangten sie zum Eingang, der durch eine Kette von Schutzleuten abgesichert war. Bancroft nannte dem Leutnant seinen Namen, aber der Offizier bedauerte, er habe Order, ohne Einlasskarte dürfe keiner passieren. Bancroft gab aber so schnell nicht auf. Jedesmal wenn ein Gesicht an den oberen Fenstern zu sehen war, rief er mit mächtiger Stimme:

„Ich will hier hinein.“

Die Umstehenden amüsierten sich und riefen: „Ick ooch.“

Er blieb hartnäckig und als wieder eine Frau zu sehen war, hatte er Erfolg:

„Sie sind es, Excellenz, wir werden Sie gleich hereinlassen“, war eine weibliche Stimme zu vernehmen. Keine andere als die Schriftstellerin und Köchin Lina Morgenstern höchstpersönlich hatte gesprochen. Schon bald erschien ein Bahnbeamter, sprach kurz mit dem Leutnant und führte sie zum Eingang.

In dem Moment spürte Hofmann rechts an seinem Körper einen leichten Druck, überrascht sah er, dass sich ein Frauenarm an ihn schmiegte und hörte eine sanfte Stimme flüstern: „Bitte nehmen Sie mich mit als Ihre Frau, das ist meine Chance, in das Gebäude mit hineinzukommen.“ Alles ging blitzschnell, nach dem Passieren war sie schon wieder verschwunden. Hofmann lächelte in sich hinein, irgendwie fühlte er sich geschmeichelt und das Fräulein hatte ihr Ziel erreicht.

Sie traten in die Bahnhofshalle ein und waren von dem Anblick überwältigt. Etwa 600 Franzosen aller Waffengattungen saßen an langen Tischen und wurden gepflegt, einige waren verletzt und trugen Verbände.



Man sah Husaren, Chasseurs à cheval und Chasseurs à pied. Die Bewirtung unter der Oberleitung von Lina Morgenstern mit reichlich Bier ließ eine ausgelassene Stimmung aufkommen. So manche Berlinerin schaute durchaus interessiert auf die jungen Soldaten, besonders die Turcos, d.h. die algerischen und tunesischen Regimenter erregten Aufmerksamkeit. Bancroft und Hofmann wurden von Lina Morgenstern freudig begrüßt und zu den Tischen geleitet. Dort hatten sich auch viele Berliner unter die Soldaten gemischt, diese waren angenehm überrascht von der bevorzugten Behandlung. Das hatten sie wohl nicht im Feindesland erwartet!

Bancroft versuchte ein Gespräch mit den Turcos zu führen, war aber nicht so recht erfolgreich dabei. Hofmann sprach auf französisch einen Unteroffizier der Turcos an und war erstaunt, als dieser in reinstem elsässer Deutsch antwortete. Er erzählte, sein Regiment sei beim Ausschiffen in Marseille mit einem Eisenbahnzug direkt an die Front ins feindliche Feuer transportiert worden, dann ging alles mit der Gefangenschaft sehr schnell und ehe sie sich versahen, befanden sie sich bereits auf dem Weg nach Berlin.

Als in der Halle plötzlich ein Trompetensignal ertönte, machten sich alle für den Aufbruch in das Internierungslager in Küstrin bereit. Hofmann wünschte dem Offizier dort eine ähnlich freundliche Aufnahme wie hier in Berlin, dann brachen die Herren auf und Bancroft brachte Hofmann mit seinem Wagen zurück in die Dorotheenstrasse.

Dort erwartete Hofmann eine weitere Überraschung, die mit dem Kriegsausbruch zusammenhing, diesmal betraf es seine eigene Familie. Alle jungen Männer waren voller Begeisterung für den Krieg und wollten sich zur Verfügung stellen. Das galt sowohl für seine Studenten und Assistenten, als auch für seinen Sohn James. Elise und Hofmann hatten James, der in Darmstadt aufwuchs, zu sich nach Berlin geholt, wo er sein Medizinstudium absolvierte. Jetzt war der 20-jährige Feuer und Flamme für den Einsatz als Krankenpfleger an der Front, er hatte sich freiwillig gemeldet. Trotzdem er in England geboren worden war, lagen doch seine Sympathien auf der Seite von Deutschland. So brachten



Hofmann und Elise ihren Sohn James schweren Herzens zur Bahn. Dort fanden sie viele junge Männer in gehobener Stimmung vor, mit dem Bewusstsein, einer edlen Sache zu dienen. In dichter Reihe standen die Angehörigen und Freundinnen am Zugfenster und so manche Träne floss.

„Auf Wiedersehen, auf baldiges Wiedersehen“, klang es aus den Fenstern, als der Zug anrollte. Viele auf dem Bahnsteig blickten mit sorgenvollen Gesichtern, Hofmann war es schwer ums Herz geworden. Auch von seinen beiden Assistenten Tiemann und Haarmann musste er sich verabschieden. Tiemann hatte seine Labortätigkeit abgebrochen und war voller Elan als Vicefeldwebel beim Braunschweiger Regiment 92 eingetreten. Auch den Aufbruch von Haarmann konnte Hofmann weiter verfolgen. Bereits zwei Tage nach der Kriegserklärung wurde dieser noch im letzten Moment als Einjährig-Freiwilliger bei dem Königlich Preußischen Gardefüsilier-Regiment angenommen. Es hatten sich bereits 700 gemeldet, so dass kurz nach ihm die letzten wegen Überfüllung abgewiesen wurden. Unter dem Motto „Mit Gott für König und Vaterland“ zog er in die Kaserne, gleich am nächsten Morgen begann für ihn die Vorbereitung für den Kriegseinsatz mit dem Exerzieren. Er brannte vor Ungeduld, endlich ins Feld zu kommen, musste aber noch vier Wochen überstehen, um dann endlich auserzählt zu sein.

In einem langen Brief hatte Haarmann seinen Eltern erklärt, warum er sein Studium unterbrach und endete mit dem Wunsch: *Möge Euch Gott in dieser schweren Zeit immer beschützen und behüten! Wenn wir nur erst am Rhein wären.* Für ein Jahr wollte er nur ein tüchtiger Soldat sein, um dann mit aller Kraft seine Studien fortzusetzen.

Am 29. August ging es endlich um 12 Uhr bei strömendem Regen am Bahnhof los!

Hofmann wünschte ihm viel Glück und hoffte, dass der Krieg schnell beendet sein würde und beide Assistenten bald wieder ihre Forschungsarbeiten bei ihm im Institut aufnehmen könnten.

Seine Stimmung war zwar euphorisch, aber auch zunehmend trüb. Es kam ihm irgendwie absurd vor, auf der einen Seite hier der Kriegsgegner

und auf der anderen Seite seine hervorragenden Kontakte zu den französischen Kollegen, denen er zum Teil sehr verbunden war. So erhielt er auch diese Woche zwei Briefe aus Frankreich, und diese waren nicht dazu angetan, seine trübe Stimmung aufzuhellen. So schrieb A. Riché, ein befreundeter Chemiker der Pariser Münze, und bat Hofmann um einen Gefallen bei der Suche nach einem französischen Offizier mit dem Namen Jaquinot, der in der Schlacht von Wöth gefangen genommen worden war. Man habe keine Nachricht von ihm und sei in großer Sorge, dass er verletzt sei.

Der andere Brief kam von seinem alten Freund Kuhlmann in Lille, der schwarze Rand ließ bange Vermutungen aufkommen. Aber sein Freund lebte noch, sein Schwiegersohn General Colson, Chef des Generalstabes Mac Mahons, war in der Schlacht bei Wörth gefallen. Auch hier ging es um eine Recherche, um die Hofmann gebeten wurde, denn alle Anstrengungen der Familie, den Leichnam ausfindig zu machen, waren erfolglos geblieben. Hofmann tat die junge Kriegerwitwe Ricca unendlich leid, hatte er sie doch schon als kleines Mädchen kennengelernt, als er früher auf der Herbstreise von England kommend, bei der Familie Kuhlmann so herzlich aufgenommen worden war.

Auch den Oberst Colson kannte er gut, anlässlich der Weltausstellung 1867 hatte er das junge Paar in Paris besucht. Der Oberst, ein Hüne von Gestalt und ein vornehmer Mann von gewinnender Art, der jahrelang Militär-Attaché bei der französischen Gesandtschaft in St. Petersburg gewesen war. Was für ein fürchterlicher Schicksalsschlag für die Familie! Hofmann sah inzwischen den Kriegsausbruch deutlich kritischer und notierte in seinen Aufzeichnungen:

Dieser Mann in hochansehnlicher, gesellschaftlicher Stellung, in sorgenfreier Lebenslage, der Mittelpunkt eines herrlichen Familien- und Freundeskreises, dieser Mann war plötzlich, einer der Ersten in diesem frevelhaft heraufbeschworenen Kriege, in der Vollkraft der Jahre dahingerafft worden!



Spontan fiel Hofmann ein Gespräch mit Colson ein, das ihm nicht aus dem Sinn kam und erst vor wenigen Wochen bei einem Familienfest im Hause Kuhlmann stattgefunden hatte. Er war kürzlich zum General befördert worden. In aufgeräumter Stimmung bei reichlich Champagner sagte Colson zu Hofmann:

„Wir beabsichtigen, diesen Sommer Deutschland zu besuchen.“

Hofmann antwortete: „Hoffentlich dehnen Sie Ihre Reise bis Berlin aus, damit wir endlich einmal das Vergnügen haben, einen Zweig der Familie Kuhlmann in unserem Haus begrüßen zu können.“

„Ob wir nach Berlin kommen können, weiß ich im Moment noch nicht, aber wir hoffen es“, antwortete der General.

Hofmann bemerkte, dass Kuhlmann nervös wurde und dazwischenrief, irgend etwas stimmte nicht. Aber er hatte noch nicht verstanden, was hinter den Worten steckte.

„Richten Sie sich jedenfalls so ein“, bemerkte Hofmann, „dass Sie vor oder nach den Sommerferien in Berlin eintreffen, sonst werden Sie niemanden dort vorfinden.“

Erst jetzt ging ihm plötzlich ein Licht auf, wie der General das Eintreffen in Berlin wohl gemeint haben könnte. Vielleicht ein Gedankenspiel für einen militärischen Vormarsch, aber dazu bestand ja keine Veranlassung, und er ordnete die Bemerkung einer übermütigen Weinlaune zu. Auf jeden Fall wechselte Hofmann das Thema und der General ging lebenswürdig darauf ein, fast hatte man den Eindruck, er bedauerte es, dass er sich so hatte hinreißen lassen.

Nach dem Essen erkundigte sich Hofmann bei Dr. Geyer, der auch sein Tischnachbar war:

„Haben Sie meine Unterhaltung mit dem General mitbekommen?“

„Sehr wohl, und ich war erstaunt, dass Sie den Hintersinn nicht bemerkten“, war seine Antwort, „die Franzosen verzeihen uns nie den Erfolg unserer Armee bei Sadowa. Schon öfters ist mir ziemlich unverblümt französischer Besuch in Deutschland angekündigt worden, ich reagiere einfach nicht mehr auf derartige Bemerkungen, sie sind auch nicht so

ernst gemeint. Es wird noch viel Wasser den Rhein herunterfließen, ehe die Franzosen bei uns einmarschieren werden.“

An dieses Gespräch musste Hofmann jetzt denken, als er den Brief mit dem schwarzen Rand in den Händen hielt. Dr. Geyers Vermutung hatte sich leider nicht bestätigt. Nach dem Tischgespräch waren keine drei Monate vergangen und schon hatten es die Franzosen doch versucht, aber eben nur versucht, nach Deutschland vorzudringen.

Was für ein Kontrast zwischen einem lockeren Tischgespräch und dem heutigen Elend in der Familie! Hofmann wollte unbedingt seinen französischen Freunden helfen. Im Fall Jaquinot wandte er sich zunächst an das Kriegsministerium, wo die Namen sämtlicher Kriegsgefangenen registriert wurden, aber seine Bemühungen waren vergeblich.

Dann meldete er sich bei dem Generalstabsarzt der Armee, Herrn Dr. Grimm, der als Direktor der militärärztlichen Bildungsanstalten sein Chef war, den er aber bisher kaum kannte. Dieser empfing ihn sehr freundlich und versprach, sich umgehend zu erkundigen. Als Hofmann ihn am nächsten Tag wieder aufsuchte, rief er schon von weitem:

„Ich habe den gesuchten Franzosen gefunden, er liegt leicht verletzt im Militärkrankenhaus in Mannheim, Sie können seine Verwandten jetzt beruhigen.“

Als sich Hofmann bei ihm für seine Mühe bedankte, meinte er abwehrend:

„Ich habe doch nur meine Nächstenpflicht ausgeübt, dadurch, dass ich einer Familie die Ängste um ihren Sohn nehmen konnte, habe ich doch auch einen Sohn und Schwiegersohn an der Front, um die ich bangen muss.“

Dabei wurden bei dem alten Mann die Augen feucht. Vielleicht hatte er schon eine Vorahnung. Hofmann musste plötzlich an seinen Sohn James denken.

Nunmehr wollte er auch seinem Freund Kuhlmann helfen, doch beim Kriegsministerium hieß es, dass Recherchen nur über das Hauptquartier veranlasst werden könnten, aber dort hätte man anderes zu tun, als Nachforschungen darüber anzustellen, wo General Colson begraben



worden war. Hofmann wollte seinen Freund aber nicht mit dieser Auskunft abspeisen und sah nur noch eine Möglichkeit, in dieser Angelegenheit weiterzukommen. Die Kronprinzessin war ihm noch von London her sehr zugetan und würde helfen, davon war er überzeugt. Also, auf nach Potsdam zum Neuen Palais, um eine Audienz zu erbitten.

Ihre Königliche Hoheit war noch unterwegs und um die Wartezeit zu überbrücken, führte ihn der Diener in einen kleinen Gartensalon.

Nach zwei Stunden traf die Kronprinzessin ziemlich aufgewühlt ein:

„Was sind das für Zeiten, den ganzen Tag habe ich Witwen getröstet. Denken Sie doch an die Abendgesellschaft vor drei Wochen, von den anwesenden Offizieren sind die meisten inzwischen gefallen.“

Hofmann traute sich kaum noch, sein Anliegen zu erzählen, aber sie sagte dann spontan Hilfe zu und wollte dem Kronprinzen den Fall vortragen.

„Was bringt der Krieg doch für Schmerzen, eine Tochter jammert um den Leichnam ihres Gatten“, meinte sie sorgenvoll.

„Wenn ich an James denke“, sagte sie beim Abschied, „so bin ich doch froh, dass er als Krankenpfleger nicht an der Waffe dienen muss.“

Als Hofmann nach Hause kam, sah er die Abendzeitung auf dem Tisch. Es lagen Berichte über den Todesritt von Mars-la-Tour vor, und dann las er die Verlustliste und seine Augen weiteten sich schreckhaft:

Gefallen: Rittmeister von Grimm von den Ziethen'schen Husaren

Rittmeister Graf Westorp von den Garde-Dragonern

Graf Westorp war der Schwiegersohn von Dr. Grimm, also zwei Söhne gleichzeitig gefallen! Hofmann dachte bestürzt an sein Gespräch, Dr. Grimm hatte wohl eine Vorahnung gehabt.



Achtunddreißig

In der Zeitung las Hofmann, dass Napoleon III am 2. September in der Schlacht von Sedan besiegt und als Gefangener nach Kassel gebracht worden war. Deshalb kam in der Bevölkerung die Hoffnung auf ein baldiges Kriegsende auf, doch der Krieg zog sich weiter hin. Die dritte Republik war in Frankreich ausgerufen worden und damit auch der Widerstand neu entfacht. Durch Feldpostbriefe seiner Assistenten Haarmann und Tiemann sowie von James war Hofmann ständig auf dem Laufenden über die Ereignisse an der Front. Haarmann schrieb in einem Feldpostbrief, der Krieg gehe weiter für ihn mit zermürendem Vorpostendienst, so habe er sich das nicht vorgestellt. Im Oktober wurden die Nächte schon empfindlich kalt, zuweilen war man gezwungen, auf der nackten Erde zu nächtigen, nur mit einem Militärmantel bedeckt, da hörte für die Soldaten der Spass auf und sie dachten anders über den Krieg.

Trotz Kriegsende und Kaiserproklamation von Wilhelm I von Preußen zu Versailles am 18. Januar 1871 wurden nicht alle deutschen Truppen abgezogen, und Haarmann musste weiterhin seinen anstrengenden Dienst als Einquartierter in Paris leisten. Die allgemeine Kriegseuphorie war den Soldaten längst vergangen. Hinzu kamen die ständigen Strapazen, denn die Vorgesetzten gönnten den erschöpften Männern keine Ruhepausen. So mussten sie exerzieren und mit vollem Gepäck anstrengende Übungsmärsche in die Umgebung machen. Der Krieg ging weiter durch die Bildung der *Dritten Republik* und die Resttruppe bekam noch die Aufstände der Franzosen und das damit verbundene Elend der Bevölkerung mit.

Bis zum Frühjahr 1871 mussten diverse Einheiten noch in Paris ausharren.

Im Hotel Schwan in Frankfurt war am 10. Mai der Friedensvertrag mit Frankreich ausgehandelt worden, und alles hatte Bismarck erreicht, wenn auch der Vertrag von Frankreich als Demütigung empfunden wurde. Trotz aller zum Teil schrecklichen Kriegereignisse bewunderte



Hofmann Bismarck, wie geschickt er doch die süddeutschen Staaten in den Bundesstaat Norddeutschland eingebunden hatte, um am 1. Januar 1871 das Deutsche Reich zu schaffen. Auch die Proklamation von Wilhelm I zum Kaiser im Spiegelsaal des Schlosses in Versailles erfüllte Hofmann mit Stolz, das konnte er nicht leugnen.

Am 15. Mai kam dann endlich für die Soldaten der ersehnte Befehl zum Rückzug nach Berlin. Hofmann freute sich zwar darüber, dass der Krieg erfolgreich für das Kaiserreich beendet war, bedauerte aber sehr, dass durch die Ereignisse der Forschungsbetrieb für einige Zeit stark eingeschränkt wurde. Auch das menschliche Leid auf beiden Seiten berührte ihn sehr. Überhaupt hatte er für die Zukunft im persönlichen Bereich dunkle Vorahnungen, konnte sich aber noch nicht vorstellen, was ihn im Jahr 1871 alles treffen würde.

Das begann schon damit, dass Elise ihm seit einiger Zeit Sorgen machte. Drei Söhne hatte sie in kurzer Zeit auf die Welt gebracht, Albert, Hermann und jetzt zu Weihnachten im Kriegsjahr Viktor. Das war wohl für sie zu viel gewesen. Er verzweifelte, die so vitale Elise begann zu kränkeln und dann dahinzusiechen.

Es war wie ein Schicksalsschlag, er hatte das doch alles schon zweimal erlebt und fühlte sich so hilflos.

Dass er die Hoffnung auf Genesung noch nicht aufgab, schrieb er seinem Freund Abel:

Meine liebe Frau befindet sich in einem kleinen Bade am Taunus, und ich habe sie während der Pfingstferien besucht; sie schien in der That minder leidend; ich schöpfe wieder Hoffnung.

Alle Hoffnungen auf Genesung erwiesen sich als trügerisch. Die Leiden wurden größer und dauerten an. Am 17. Oktober wurde Elise von allem erlöst und starb in den Armen ihres Mannes. Dieser stand zum dritten Mal mit drei kleinen Kindern als Witwer da.

Das Schicksalsjahr war noch nicht zu Ende für ihn, ein noch höherer Leidensdruck eigentlich kaum vorstellbar. Doch es gab noch eine Steigerung. Sein Sohn James hatte den Einsatz als Krankenpfleger im Krieg

heil überstanden. Wie bangten doch die Eltern und wie freuten sie sich, als er wieder gesund vor ihnen stand. Jetzt konnte er sein Medizinstudium fortsetzen. Er wusste sehr wohl, der Arztberuf ist nicht ohne Risiko.

Wie absurd, die größten Gefahren hatte James beim Einsatz im Feuer der Kanonen heil überstanden, doch kaum war er in Berlin zurück, infizierte er sich an seinem Arbeitsplatz in der Berliner Klinik an einer schweren Krankheit. Schluckbeschwerden und bellender Husten quälten ihn, das Fieber stieg ständig. Der Oberarzt murmelte etwas von Diphtherie, war aber unsicher.

Hofmann reagierte panisch, er hatte Angst um seinen Sohn. Wo war Robert Koch, eigentlich konnte nur noch er helfen! Er musste sich jetzt dringend an ihn wenden, vielleicht war er schon aus Indien zurück? Hofmann zitterte vor Aufregung, versuchte sich zu beruhigen und dachte dabei:

„Ich will alles unternehmen und sofort mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Kontakt aufnehmen. Auch, wenn Koch noch nicht zurück ist, kann vielleicht sein Assistent uns helfen. Ich weiß, dass er sich intensiv mit Infektionskrankheiten beschäftigt.“

Es begann eine Zeit voller Ungewissheit, Tag und Nacht saß er an dem Krankenbett und kam sich so hilflos vor, auch der Oberarzt schaute immer wieder vorbei, konnte aber nicht viel ausrichten. Auf Bitten von Hofmann machte er dann einen Abstrich für das Kaiserliche Gesundheitsamt.

Von dort kam dann die Auskunft:

„Es ist gut, dass Sie nach uns gerufen haben, denn wir können eindeutig sagen, dass es sich bei James um die Bakterie *Corynebacterium diphtheriae* handelt. Diese Art ist gerade von uns am Kaiserlichen Gesundheitsamt identifiziert worden“, sagte ein Bakteriologe.

„Jetzt haben wir die Diagnose, aber was können wir jetzt gegen diese Krankheit unternehmen?“, fragte Hofmann.

„Es tut uns sehr leid, aber wir sind noch nicht so weit in der Forschung. Man muss erst noch ein Serum dagegen entwickeln.“

„Dann hilft ja eigentlich nur noch das Gebet.“



„Gottes Wille ist allmächtig. In der Medizin haben wir noch viel zu tun, denn die Menschen sterben oft viel zu früh.“

Es war wieder die Zahl 17, denn am 17. Dezember 1871 starb James mit 22 Jahren.

Jetzt war Hofmann völlig untröstlich.



Neununddreißig

Nach den schrecklichen Kriegserlebnissen regte sich bei Hofmanns Mitarbeitern der Wunsch, möglichst rasch wieder in die Forschung einzusteigen. Auch Assistent Haarmann hatte es eilig, wieder nach Berlin zu kommen. Voller Unruhe packte er im Frühjahr 1872 seinen Koffer und eilte zur Bahnstation in Holzminden. Jetzt hielt ihn nichts mehr auf, die Welt gehörte der Wissenschaft! Im Chemischen Institut gab es dann die große Überraschung, Tiemann sah zwar auch etwas mitgenommen aus, war aber ansonsten guter Dinge.

„Lass uns das letzte Jahr ausblenden, wir müssen kein Vaterland mehr retten,“ sagte Tiemann.

„Wir sollten Wichtigeres tun, als im Schützengraben zu liegen“, meinte darauf Haarmann.

Hofmann ermunterte sie, das Forschungsprojekt „Vanille“ fortzusetzen. Von früh morgens bis spät in die Nacht war das Laboratorium von Professor Hofmann in der Universität jetzt Haarmanns Zuhause, und er begann mit seiner Suche im Reagenzglas. Tag für Tag führte Haarmann Analysen und diverse Reaktionen durch.

Wo blieb der erwartete Vanille-Geruch? War alles verborgen in einem natürlichen Zucker wie beim Salicin? Neben Zucker würde er vielleicht ein neues Produkt finden, welches er untersuchen könnte.

Auch Hofmann zerbrach sich den Kopf. Wie spaltet man einen Zucker bzw. ein Glykosid? Zwei Möglichkeiten boten sich an, entweder eine Säurespaltung oder ein Gärprozeß! Da gab es doch das Emulsin nach der Methode von Bull und Ortloff zubereitet! Haarmann ließ es gären, zwölf Stunden lang bei 30 Grad.

Am nächsten Morgen stürmte er ins Labor und staunte nicht schlecht: Weiße Kristalle waren ausgeschieden! Der Zucker zeigte sich, denn die Lösung schmeckte süß und war durch eine Reaktion mit *Fehlingscher Lösung* schnell nachzuweisen!.



Die Chemiker ahnten jetzt, dass sie ihrem Ziel recht nahe waren. Es handelte sich dabei um ein Vorprodukt, nur ein kleiner Schritt weiter – nämlich eine Oxidation – lässt daraus das Vanillin entstehen. Doch sie gaben so kurz vor dem Ziel nicht auf. Die geringen Mengen zwangen zu einem Ausweg: Warum sollte man es nicht mit einer Säurespaltung und gleichzeitiger Oxidation versuchen? Haarmann versetzte Coniferin mit Schwefelsäure und Kaliumdichromat und zeigte sich beeindruckt, als die Reaktion heftig einsetzte. Es brodelte und zischte und erhitzte sich. Zur Trennung versuchte er es mit einer Destillation, und zu seiner Überraschung bekam er aus der gefärbten Lösung ein wasserhelles, klares Destillat und auch ein aromatischer Duft lag in der Luft! Jetzt brauchte Haarmann viel Geduld mit dem Destillat, Tag für Tag hoffte er Kristalle zu sehen. Jeden Morgen eilte er voller Unruhe ins Labor, doch die Lösung war immer noch unverändert klar.

Am 20. Tag wollte er etwas probieren, Hofmann hatte von Impfkristallen gesprochen, das sei eine gute Methode, um nachzuhelfen. Doch als er voller Tatendrang ins Labor stürmte, war das Wunder perfekt:

Feine weiße Nadeln zeigten sich am Boden des Becherglases! Und beim Abfiltrieren entfaltete sich plötzlich der Vanilleduft! Der Geruchsprobe nach zu urteilen, war tatsächlich zum ersten Mal das Vanillin der Gewürzvanille im Reagenzglas erzeugt worden!

Doch jetzt galt es, zusammen mit Tiemann den wissenschaftlichen Beweis anzutreten. Der Schmelzpunkt lag bei 81 Grad und die Elementaranalyse ergab jeweils acht Atome Kohlenstoff und Wasserstoff, sowie drei Atome Sauerstoff.

Doch für weitere wichtige Versuche im Hinblick auf die Struktur fehlte ihm zusätzliches Material. Das vom Apotheker Kubel überlassene Coniferin war total aufgebraucht worden.

Hofmann ermunterte Haarmann, in die Fichtenwälder zu gehen, Fichtensaft zu gewinnen und im Labor aufzubereiten. Wie gut, dass dessen Vater als Administrator der Sollinger Steinbrüche gute Beziehungen zu Förstern hatte und auch finanziell eine Unterstützung geben konnte.



Haarmann machte sich auf den Weg nach Holzminden und ließ sich noch ein paar Tipps von Wilhelm Kubel zur Technik der Gewinnung geben. Auf einer Lichtung im Solling lagen reichlich frisch gefällte Fichten, und mit Hilfe von einigen angeheuerten Hilfskräften machte er sich an die Arbeit. Zunächst mussten die Stämme entrindet werden, um an das Cambium zu gelangen. Danach wurde durch Schaben mit Glasscherben und Auspressen mühsam der Saft gewonnen und in Eimern aufgefangen. Am Nachmittag gab es dann auf der Lichtung ein Lagerfeuer, um den Saft in einem Kessel einzudicken, zu filtrieren und das Roh-Coniferin als kristallinen Stoff zu gewinnen.

Stolz konnte Haarmann nach Berlin zurückkehren, immerhin gut zwei Kilogramm Coniferin hatte er in der Tasche. Damit war er in der Lage, nach seiner Methode weiteres Vanillin herzustellen und mit der Erforschung der Struktur zu beginnen. Zum Vergleich bot sich das aus der Schote durch Extraktion gewonnene Vanillin an. Dieses war ja bereits zu enormen Preisen im Handel und kostete mit 10 Mark pro Gramm mehr als Gold. Was für gute Geschäftsaussichten, wenn es ihm gelänge, auch sein Vanillin zu vermarkten!

Zusammen mit Tiemann entwickelte er zunächst eine technische Methode, um den Anteil Vanillin in der Gewürzvanille bestimmen zu können. Dabei wurde das Vanillin mit Äther extrahiert, mit einer Salzlösung ausgeschüttelt und angesäuert. Bei einer Bourbonvanille fanden sie 1,69 und bei einer hochwertigen mexikanischen Vanille sogar 2,75 Prozent Vanillin.

„Welche Struktur verbirgt sich hinter der Substanz Vanillin, wie sind die acht Kohlenstoffatome miteinander verknüpft, was meinst Du?“ fragte Haarmann, als sie zu später Stunde im Laboratorium eine kleine Pause einlegten.

„Ich glaube an eine Ringstruktur ähnlich wie Benzol, der Sauerstoff befindet sich wohl in Seitenketten.“

„Ich habe schon gewisse Vorstellungen über diese funktionellen Gruppen aufgrund meiner Versuche“, antwortete Haarmann.



„Aber wo sitzen diese drei Gruppen am Benzolring, wenn wir das wüßten, hätten wir die Struktur aufgeklärt.“

Hofmann merkte inzwischen, dass seine Assistenten einer sensationellen Entdeckung auf der Spur waren, und er versuchte in den Kolloquien ihnen wegweisende Tipps zu geben. So nahm auch Haarmann an einer wichtigen Stelle eine Anregung auf:

„Der Schlüssel liegt meiner Meinung bei einer bereits erforschten Substanz, die in ihrer Struktur ähnlich dem Vanillin aufgebaut ist. Es handelt sich dabei um eine Säure, dort sitzen die drei Seitengruppen in 1, 3 und 4-Stellung am Benzolring.“

„Das ist genial“, beeilte sich Tiemann zu entgegnen.

Haarmann begann sofort mit den Versuchen der Umwandlung und es gelang tatsächlich.

„Das ist jetzt der Strukturbeweis“, rief Tiemann voller Freude aus, „denn wir sind eindeutig bei der bestimmten Säure angelangt!“

„Also haben wir festgestellt, beim Vanillin sitzen die Seitenketten in 1, 3 und 4-Positionen am Benzolring,“ jubelte Haarmann.

Voller Stolz riefen sie am nächsten Morgen ihren Professor Hofmann ins Laboratorium. Dieser war wie vom Donner gerührt. Hofmann schnupperte lange den Vanilleduft, der von den zarten Kristallen ausging.

„Eine famose Entdeckung, das müsst Ihr schnell in den Chemischen Berichten veröffentlichen und vor der Deutschen Chemischen Gesellschaft vortragen, das sage ich nicht nur, weil ich der Präsident bin.“

Insgeheim dachte er, diese Entdeckung ist sogar preiswürdig. Er nahm sich vor, einmal in dieser Angelegenheit mit seinem Vorstandskollegen Fresenius zu sprechen, ob man nicht bei der Preisverleihung der Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinisch-Deutschen Akademie der Naturforscher die beiden jungen Wissenschaftler auszeichnen sollte.

Haarmann war in guter Stimmung und im nächsten Moment dachte er schon wieder praktisch, denn ihm ging durch den Kopf, wie er seine Erfindung schützen könnte.

Schließlich wollte er das Vanillin selber herstellen. Da gab es doch die Möglichkeit eines Privilegiums, sozusagen einen Schutzbrief, den er beim Herzog in Braunschweig beantragen musste. So machte er sich gleich am nächsten Tag an die Arbeit und formulierte seinen Antrag an die Herzogliche Kreis-Direktion Braunschweig:

Vanillin, der Körper, welcher der Vanille das charakteristische Aroma verleiht, ist bis jetzt nur aus der Vanille dargestellt worden, eine künstliche Darstellungsweise ist bisher niemandem außer mir gelungen. Ich stelle das Vanillin aus dem Coniferin her. Es wird in Wasser gelöst und mit einem Oxydationsmittel in Säure erhitzt...

So beschrieb er im Detail das gesamte Verfahren. Das war für ihn der erste Schritt in die Praxis, und er hoffte sehr, dass er sein Patent erhalten würde.



Vierzig

Das Jahr 1873 sollte für Hofmann zwei bedeutende Ereignisse bereithalten, zunächst wieder ein trauriges und dann etwas später ein glückliches. Aus der Korrespondenz mit seinem väterlichen Freund Liebig war er schon ein wenig vorbereitet worden, dass dessen Lebensuhr langsam abließ. Es fing schon damit an, dass Liebig den Wunsch äußerte, einen Roman zu schreiben, um die Erfahrungen seines Lebens aufzuzeichnen und die vergangenen Zeiten möglichst anschaulich darzustellen. Allerdings blieb es bei nur wenigen biographischen Aufzeichnungen.

Im Jahr 1870 stellte sich dann eine Hirnhautentzündung ein, begleitet von Schmerzen, Fieber und verstärkter Schlaflosigkeit, unter der er schon immer gelitten hatte. Hofmann riet ihm dringend, endlich auf das „Schlafpulver“ zu verzichten. Liebig hatte Todesahnungen, verfasste sein Testament und bedachte alle Freunde mit Andenken. Er ließ für sich einen Sarg zimmern, der von den Schreibern auf den Dachboden transportiert wurde. Bei der Gelegenheit entdeckte er dort einen zweiten Sarg. Seine Frau hatte ihn für sich anfertigen lassen.

Im nächsten Jahr ließen die Kräfte weiter nach, besonders beunruhigte ihn sein nachlassendes Gedächtnis. Trotz aller Beschwerden hielt er noch seine Vorlesung im Wintersemester. Im Frühjahr verschlechterte sich sein Zustand, und er litt besonders unter der Schlaflosigkeit, was er in einem Brief an Wöhler beklagte:

Ob man wohl im Alter an Schlaflosigkeit, ohne eigentliche Krankheit, zugrunde geht?

Es ist das vegetative Leben, der Ersatz in der Nacht, der, wenn er fehlt, die Lampe allmählich zum Verlöschen bringt.“

Seine Lampe erlosch am 18. April 1873.

Für Hofmann war es tröstlich, dass sein Freund auf den Tod vorbereitet war, denn für ihn hatte das Leben seinen Sinn verloren, wenn die Schwächen von Körper und Geist ihn zur passiven Lebenshaltung verur-



teilten. Nun sah Hofmann es als seine Aufgabe an, das Gedenken an den großen Chemiker Liebig mitzugestalten.

Das zweite Ereignis ergab sich indirekt durch den Assistenten Tiemann mit seiner Familie. Durch ihn, der ihm inzwischen eine starke Stütze und recht freundschaftlich verbunden war, kam seine Schwester Bertha als Sonnenlicht in sein einsames Leben als Witwer. Seit zwei Jahren war er wieder allein, wo er doch in seinem Leben festgestellt hatte, dass er ohne komplette Familie nicht glücklich war und nicht produktiv arbeiten konnte. Da kam die 19-jährige Bertha strahlend aus dem Harz zu ihrem Bruder Ferdinand in Berlin und trat dem 55-jährigen Professor erwartungsvoll entgegen. Konnte er es wagen, so einem jungen Wesen einen Antrag zu machen? Wurde sie doch auch von jüngeren Männern begehrt. Er wagte es, und sie sagte ja.

Er ahnte es und er wusste, diesmal hatte er ein Glückslos gezogen.

So trat er dann am 11. August mit Bertha zum vierten Mal vor den Traualtar, die Hochzeit fand in Blankenburg statt. Bertha stammte aus dem Harz, ihre Vorfahren waren Forstleute, ihr Vater hatte zunächst eine Anstellung als Beamter auf der dem Braunschweigischen Staate gehörenden Wilhelmshütte zu Seesen und wohnte dort in einer Dienstwohnung im herzoglichen Jagdschloss. Doch nach dem Verkauf an eine Aktiengesellschaft musste die Familie nach Braunschweig ziehen.



Einundvierzig

Hofmann war stolz darauf, dass seine Assistenten Haarmann und Tiemann die Vanillinsynthese entdeckt und ihnen auch unter seiner wissenschaftlichen Begleitung die Strukturaufklärung geglückt war. Er hatte auch volles Verständnis dafür, dass Haarmann die Idee in die Praxis umsetzen wollte, er ermunterte ihn sogar, eine Fabrikation zu erproben. Zuhause hatte Haarmanns Vater schon seine Beziehungen spielen lassen, um einen geeigneten Ort für die Produktion zu finden.

In Altendorf am Holzmindebach war er fündig geworden, und mit seinem Zuschuss konnte Haarmann ein Gelände mit Schuppen erwerben, in dem einst eine Schleifmühle stand. Vor allem besaß er inzwischen ein wichtiges Dokument zum Schutz seines Verfahrens. Vom Herzog Wilhelm zu Braunschweig und Lüneburg war das *Privilegium für Dr. Wilhelm Haarmann Vanillin darzustellen aus Coniferin* im Mai vom Kaiserlichen Postamt versandt worden.

So versammelte sich am 1. August 1874 eine kleine Gruppe in dem Schuppen, neben seinem Vater als Geldgeber waren noch sein wissenschaftlicher Berater und stiller Teilhaber Tiemann sowie der erste Angestellte Apotheker Koken und sein Anwalt anwesend. Dieser entrollte die Gründungsurkunde der *Vanillinfabrik Dr. Wilhelm Haarmann*, während Haarmann eine Flasche Sekt öffnete. Er war sehr stolz, jetzt konnte man endlich in eigenen vier Wänden mit der Fabrikation starten. Noch am selben Tag begannen sie mit der Aufarbeitung der Kristalle. Nach etlichen Tagen lag dann das reine weiße Vanillin-Pulver als Handelsware vor ihm und verströmte das unverfälschte Aroma der Vanille. Es handelte sich um insgesamt sieben Kilogramm. Doch noch war Haarmann nicht auf der Sonnenseite eines Fabrikanten, seine Ware musste schließlich verkauft werden.

Wie würde der Vanillin-Markt auf sein synthetisches Produkt reagieren? In Berlin kündigte sich ein früher Herbstbeginn an, es war deutlich kühl geworden, und Haarmann fröstelte in seinem leichten Mantel. Er stand mit dem Musterkoffer vor dem Kontor des Vanillehändlers Gröner.



„Ich habe von Ihrer Entdeckung in der Zeitung gelesen,“ sagte Gröner, „aber ich bin etwas misstrauisch dem künstlichen Vanillin gegenüber, das muss ich Ihnen gleich sagen.“

„Mein Vanillin ist naturidentisch von absoluter Reinheit und übertrifft noch das aus der Gewürzvanille durch Extraktion gewonnene natürliche Vanillin.“

„Ich handle neben den verschiedenen Vanillearten von der mexikanischen bis zur Bourbon-Vanille auch zusätzlich mit dem natürlichen Vanillin. Dieses ist sehr wertvoll und kostet momentan 10 Mark das Gramm, ist also teurer als Gold. Die Kapazitäten sind gering, deshalb wäre das synthetische Vanillin von Ihnen sicher eine enorme Bereicherung für den Markt, sofern der Kunde das Produkt akzeptiert.“

„Ich mache Ihnen einen Vorschlag, ich übergebe Ihnen eine Probe zur gefälligen Prüfung und Sie suchen mich morgen in meinem Quartier *Kaiserhof* am Wilhelmplatz auf, um mir ein gutes Angebot zu machen.“

„Eine sehr noble Adresse,“ dachte Gröner, „das sollte ich mir nicht entgehen lassen.“

Am nächsten Tag erwartete Haarmann den Agenten Gröner entspannt im *Kaiserhof*, er war sich seiner Sache sicher. Und tatsächlich, der Vanillehändler sagte mit schlauer Miene:

„Ich biete Ihnen einen Preis von 8 Mark pro Gramm an, und wir können einen Vertrag über die Lieferung von 5 Kilogramm abschließen.“

„Bedenken Sie bitte, dass der Marktpreis für natürliches Vanillin bei 10 Mark pro Gramm liegt, schließlich ist auch mein Produkt von höchster Reinheit.“

„Ich weiß noch nicht, wie die Kunden auf ein künstliches Produkt reagieren, besonders die Schokoladenhersteller müssen einverstanden sein. Aber wenn Sie mir die Exklusivrechte für Norddeutschland geben, so können wir uns auf einen Preis von 9 Mark pro Gramm einigen, 2 Kilogramm nehme ich sofort.“



Zweiundvierzig

Hofmann hatte nach Liebigs Tod dessen Biographie in Angriff genommen und in der *Faraday lecture* 1875 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Londoner chemische Gesellschaft stiftete nach dem Tod des berühmten Physikers Faraday einen Preis, der alle drei Jahre an einen herausragenden Naturwissenschaftler verliehen wurde und zwar ohne Rücksicht auf dessen Nationalität. Es war üblich, dass jeweils der Preisträger in der *Royal Institution* einen populären Vortrag halten musste. Der Franzose Dumas, Begründer der Substitutionstheorie, hatte 1869 als erster die Ehre, ihm folgte dann der Italiener Cannizzaro 1872. Hofmann hielt nunmehr 1875 einen sehr lebendigen Vortrag über das Leben und Wirken seines Lehrers, Justus von Liebig, und glänzte dabei mit einem Experimentalvortrag, der alle von Liebig bearbeiteten Substanzen dem Publikum präsentierte. Nach Abschluss erhielt er zu seiner Überraschung unter tosendem Applaus vom Vorsitzenden Professor Odling die Faraday-Medaille aus Palladium.

Wie beliebt er sich in den 20 Jahren in England gemacht hatte, erfuhr Hofmann dann noch am nächsten Abend, an dem sich über 200 Wissenschaftler bei einem großen Bankett versammelt hatten.

In einem Bericht der Deutschen Chemischen Gesellschaft wurde der Moment festgehalten:

Odling brachte den humorgewürzten Toast auf den gefeierten Gast aus. Die ganze grosse Versammlung erhob sich und trank unter stürmischen Hurrahrufen auf dessen Wohl, und die Musikbande am unteren Ende des Saales spielte einen Triumphmarsch auf. Der Toast wurde, wie es dort heisst, with all the honours getrunken.

Hofmann staunte immer wieder, wie sehr ihn die Engländer schätzten, um nicht zu sagen, geradezu verehrten. Sie hatten ihm nicht nachgetragen, dass er wieder nach Deutschland zurückgekehrt war, sondern seine Leistungen in England während der 20 Jahre voll anerkannt.



So wartete im nächsten Jahr wieder eine besondere Ehrung auf ihn und zwar die höchste wissenschaftliche Auszeichnung der Royal Society. Es war die Copley-Medaille. Der bekannte Botaniker Hooker, Präsident der Gesellschaft, begründete in seiner Rede die Auszeichnung mit Hofmanns Verdiensten bei den Untersuchungen der Derivate des Ammoniaks.

Als Hofmann sich wieder auf den Weg nach Berlin machte, wurde ihm so recht bewusst, wie glücklich er doch mit Bertha war. Einfach eine ideale Ehefrau, sie führte ein großes Haus und unterstützte ihn privat und dienstlich durch viele Gesellschaften im Hause Hofmann. Bertha war kerngesund und hatte bereits drei Kinder geboren. Nach Lydia im Jahr 1874 und Helene 1875 kam 1877 mit Walther noch ein Junge auf die Welt.

Auch in Berlin erfreute sich Hofmann nicht nur bei seinen Kollegen, sondern auch bei der akademischen Jugend großer Beliebtheit. Das merkte er besonders in der Zeit, als sein 60. Geburtstag 1878 näher rückte, denn die Studentenversammlung hatte beschlossen, seinen runden Geburtstag durch einen Hofmann-Commerz zu feiern. Als es am 7. März so weit war und Hofmann in dem Konzertsaal der Reichshallen eintraf, war er überwältigt. So etwas hatte er nicht erwartet! Im schönsten Saal Berlins hatten 1500 Studierende an den Festtafeln einen Platz gefunden, Tausende waren draußen abgewiesen worden. Zahlreiche Professoren und Vertreter von Institutionen saßen an der Ehrentafel, die Balkone und Logen waren von der Damenwelt erobert worden.

Und das alles galt ihm! Eigentlich war das in seinen Augen zu viel der Ehre. Instinktiv ahnte er, dass es auch noch andere Zeiten für ihn geben würde, in denen nicht eine so überwältigende Harmonie mit der Studentenschaft vorherrschen würde. Von eingetrübten Zeiten, die mit dem überall aufkeimenden Antisemitismus Disharmonien bringen könnten. Seine Kaiserliche Hoheit der Kronprinz hätte gern den Lehrer seiner Vicky persönlich begrüßt, war jedoch verhindert und ließ durch den Rektor ein Glückwunschsreiben übermitteln.



In seiner Festrede drückte Herr Sieg als Vertreter der Studenten die Verehrung und Dankbarkeit aus, welche die studierende Jugend gegenüber dem Geburtstagskind empfand. Und er führte weiter aus:

Allen Kommilitonen sei er bekannt als Lehrer, als gütig beratender Helfer, als Freund der frisch aufstrebenden Jugend, als Förderer der Wissenschaft; sie ehrten sich selbst, indem sie einem solchen Lehrer Ehre erwiesen.

Hofmann war berührt und erhob sich zu seiner Dankesrede, bei der des öfteren sein Humor durchblitzte:

Als die Deligierten in Frack und weisser Binde bei mir erschienen, um mich zu dem heutigen Commers einzuladen, habe ich zuerst geglaubt, ich solle zum Examen geladen werden.

Nun wird niemand behaupten wollen, dass ein Examen zu den Süßigkeiten des Lebens gehöre. Sie, meine jungen Freunde, haben bisher nur als Examinanden zu leiden gehabt, aber ich versichere Sie – und meine hier anwesenden Herrn Kollegen werden es bestätigen – wir Examinatoren sind gelegentlich auch nicht auf Rosen gebettet. Ich bin in der Tat immer noch im Zweifel, auf welcher Seite das Martyrium am größten ist.

Bei seinem anschließenden Rückblick ging er auch besonders auf seine Zeit in England ein und betonte:

Wer deutschen Hochschulen seine Bildung verdankt, wer, wenn auch kurze Zeit nur, auf einer deutschen Hochschule gelehrt hat, der behält sein ganzes Leben lang ein tiefes Heimweh nach dem geistigen Hochland einer deutschen Universität.

Und er führt weiter aus:

Das Gefühl der Zusammengehörigkeit mit allen Gliedern der alma mater, mit den Kommilitonen aller Studiengebiete, mit der ganzen akademischen Jugend, dieses berauschende, überwältigende Gefühl ist mir erst in dieser Stunde bewußt geworden.

Ein besonderes Anliegen war ihm dann der Hinweis auf das Älterwerden:



Der Eintritt in ein neues Decenium erzeugt doch ein eigentümliches Gefühl der Wehmut. Um sich davon zu befreien, hat ein Freund die Jahrzehnte eingeteilt in Sonnen- und Schattenseite, wobei die ersten 5 Jahre die Sonnenseite bildeten.

In diesem Sinne will auch ich den jetzigen Übergang auffassen als einen Sprung aus dem Schatten der 50er in die sonnigen 60er Jahre. Dieser Abschied von der Jugend fällt mir gleichwohl nicht leicht, ist doch die Jugend das köstlichste Gut

Dann erinnerte Hofmann an die griechische Sage von Tithonos, dem Zeus auf Bitten von Eos ewiges Leben verliehen hatte. Sie hatte aber vergessen, auch um ewige Jugend für den Geliebten zu bitten. So wurde Tithonos älter und älter, schrumpfte immer mehr zusammen und bestand fast nur noch aus einer kreischenden Stimme. Er flehte Zeus an, ihn von den Schwächen des Alters zu befreien. Zeus hatte Mitleid und verwandelte ihn in eine Heuschrecke. Es klang schon ein wenig wehmütig, als Hofmann ausrief:

Glücklich, dreimal glücklich, wem noch der frische Born der Jugend sprudelt! Aber auch glücklich immer noch, wer selbst an der Pforte des Alters sich des lebendigen Verkehrs mit der heiteren Jugend noch freuen darf! Es giebt kein souveraineres Mittel gegen das Heuschreckenthum, als den Verkehr mit der Jugend.

Zum Schluß der Festveranstaltung gab es für Hofmann noch eine Überraschung, die ihn als Naturwissenschaftler besonders erfreute.

Es wurden telegraphische Glückwünsche verlesen. Seine italienischen Freunde Emilio Bechi und Gaetano Bencini schrieben aus Florenz, dass ein im Lignit von Sienna aufgefundenes neues Mineral zur Feier des Tages den Namen *Hofmannit* erhalten habe.



Dreiundvierzig

Es war wie häufig im Leben, immer, wenn es das Schicksal gut mit einem meinte und man, wie in seinem Fall mit Ehren überschüttet wurde, wendete sich plötzlich das Blatt. Es begann im Spätherbst 1868 für Hofmann zunächst mit einer schweren Erkältung, die ihn sogar ans Bett fesselte. Bei einsetzendem eisigen Nordwind hatte er noch am Wannsee den Zug der Kraniche nach Süden beobachtet, zu lange beobachtet. Das Fieber stieg ständig und der Hausarzt murmelte etwas von Lungenentzündung. Bertha saß Tag und Nacht an seinem Bett und blickte sorgenvoll.

Hofmann kämpfte in seinem Fieberwahn, in wachen Momenten dachte er bei sich: Ist das schon das Ende? Eigentlich hatte er doch noch so viel vor! Nicht nur in der Wissenschaft, sondern reisen wollte er! Warum nicht auch nach Amerika, wo es jetzt doch die Dampfschiffe gab!

Sein Zustand war sehr ernst, und am fünften Tag wollte sein Arzt ihn aufgeben. Aber langsam wuchs sein Lebenswille wieder und es half ein chemisches Präparat. Das verabreichte Chinin senkte das hohe Fieber nach Tagen, und in wachen Momenten fiel ihm die Entdeckungsgeschichte wieder ein, als die Gräfin Chinchon in Peru vom Arzt De Vega mit der Baumrinde der Indios gerettet wurde.

Und dann musste er an seinen begabten Schüler Perkin denken, den er beauftragt hatte, das Chinin synthetisch herzustellen. Das Ergebnis war dann der wunderbare Farbstoff Mauve.

Er schöpfte Hoffnung, doch alles ging langsam. Er fühlte sich schwach, an eine Vorlesung im Winter war nicht zu denken. Was blieb, waren die kleinen Freuden, die liebevolle Pflege von Bertha und ihrer Schwester, die Besuche seines verehrten Bruders Fritz und vor allem das Entzücken über seinen kleinen Sohn „Walter Sonnenstrahl“, wie er ihn stolz nannte. Das langsame Dahinschleichen der Tage und Wochen war geprägt von der Sehnsucht nach Wiederkehr der Gesundheit.

Wie konnte er diese besser formulieren als durch Verse! Es wirkte wie eine Therapie für ihn. So griff er zur Feder und drückte seine Zweifel am



Ausgang der Krankheit, aber auch seine Hoffnung und seinen Trost in Versen aus mit dem Titel „Gedanken eines Genesenden“.

Und dann kamen sie, die Anzeichen der Besserung im Frühjahr und das Genießen von Sonne, Luft und Blütenduft, die ersten Ausflüge in die Natur in Wald und Wiesen.

Wie wohltuend die Grüße der Freunde von Nah und Fern, dazu zählte auch Miss Shepley aus England, die seinen Sohn Charles aufzog. Jetzt konnte Hofmann langsam aufatmen, die Lebensgeister kehrten zurück, und er fühlte sich der neuen Aufgabe gewachsen. Man hatte ihn zum Rektor der Universität auserkoren.

Doch ausgerechnet zu seiner Amtsübernahme begannen unruhige Zeiten. Wie hatte er die Harmonie unter der studentischen Jugend lobend erwähnt in seiner Commers-Rede! Und nunmehr breitete sich ein aufkeimender Antisemitismus wie ein Spaltpilz unter den Studenten aus. Die Ideen des Antisemiten Adolf Stoecker mit seinem Kampf gegen den „verjudeten“ Großkapitalismus waren auf fruchtbaren Boden gefallen. Prompt bildete sich die *Vereinigung der Studirenden an der Friedrich Wilhelms-Universität zur Pflege des Deutschthums*.

Hofmann und der Senat reagierten sofort, da sie eine Spaltung der Studentenschaft befürchten mussten und lehnten die eingereichten Statuten in jeder Fassung ab. Hofmann sah es als seine Pflicht an, die Judenhetze in den studentischen Kreisen zu unterbinden. Als er auch noch die sogenannte Notabeln-Erklärung, eine öffentliche Einsprache gegen die aufkeimende judenfeindliche Bewegung, unterschrieb, waren weitere Konflikte mit der akademischen Jugend vorprogrammiert.

Diese Aversion gegen ihn sollte bis zum Lebensende anhalten, der Verein deutscher Studenten hatte Hofmann sein Verhalten nie verziehen und blieb fortan allen Festlichkeiten fern. Wie hatte Hofmann doch noch unlängst den Zusammenhalt gepredigt und gelobt und jetzt war nicht mehr viel davon übrig geblieben. Aber er blieb standhaft, das war seine Meinung, man musste der Volksverhetzung Einhalt gebieten!

Auch ein Sachthema führte zu öffentlichen Auseinandersetzungen, es ging um die studentische Vorbildung. Hofmann brachte in der Rede zum



Rektorat seine Auffassung über das Abitur am humanistischen Gymnasium und dem neuen Realgymnasium klar zum Ausdruck. Seiner Meinung nach reichte die Vorbildung, die man auf dem Realgymnasium erhielt, nicht für ein Universitätsstudium.

Ganz allgemein beklagte er den Rückgang der Leistungen an Gymnasien und das führte dazu, dass Schüler nicht im Stande seien, die Ergebnisse einer experimentellen Arbeit in nur einigermaßen erträglicher Form wiederzugeben. Aber noch viel schlimmer als der Mangel an Ausdrucksfähigkeit und Kenntnissen sei die Tatsache, dass ein großer Teil ohne Lust und Liebe am wissenschaftlichen Studium zur Universität komme.



Vierundvierzig

Hofmann war ein begnadeter Redner, das wusste die Welt der Wissenschaft zu schätzen und gab ihm viele Gelegenheiten zum Vortragen. Das Thema der Alchemie fand er immer schon spannend, z.B. die Kunst der Goldmacherei und die Suche nach dem Stein der Weisen. Am 2. August 1882 hatte er auf der Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten die Gelegenheit über das Thema

Berliner Alchemisten und Chemiker zu sprechen.

Der Gaube an die Möglichkeit der Umwandlung von unedlem in edles Metall entstand bereits während der Völkerwanderung und daraus entwickelte sich die Idee des Steines der Weisen. Ausgehend von Ägypten gelangte die Vorstellung durch die Araber auf ihren Eroberungszügen nach Spanien und von dort weiter nach Deutschland. Vom 13. bis 16. Jahrhundert, als die Hohenzollern in der Mark Brandenburg Einfluss gewannen, wurde die Alchemie zum beherrschenden Thema und die Menschen sehnten sich nach dem Stein der Weisen. Vom König bis zum Landsknecht, vom Domprobst bis zum Bettelmönch, alle waren eifrig bemüht, das Geheimnis zu ergründen.

Ihre Erfahrungen wurden vom Leibarzt Friedrich's des Großen gewissenhaft mit Quellenangaben aufgezeichnet. Es stand dem Eigentümer ein immenser Reichtum zur Verfügung, schon ein Fragment des Steines vermochte riesige Mengen unedles Metall in Gold und Silber zu verwandeln. So konnte Raymundus Lullius dem König Edward III von England das Gold für 6 Millionen Rosenobel zum Bau der Katharinenkirche in London zur Verfügung stellen. Man sagte auch, der Stein könne noch mehr leisten, nämlich die Heilung bei schweren Erkrankungen und schließlich auch die Verjüngung und lebensverlängernde Kraft bewirken. Hofmann verzichtete an dieser Stelle auf weitere Einzelheiten und meinte, er wolle sich vor der Versammlung zahlreicher approbierter Mediziner nicht dem Verdacht aussetzen, für den Stein Reklame zu machen. Allerdings müsse er doch noch auf eine staunenswerte Eigenschaft des Steines eingehen, und das sei die Verjüngung bei dosierter Anwendung



des Steines, da man dann im schönsten Lebensalter stehen bliebe und der Glückliche sich die Jugend für alle Zeiten gesichert habe. Als Quelle wurden hier die Erfahrungen des Salomon Trismosin und auch das hohe Alter von Methusalem genannt.

Da schon bald die Gefahr eines Missbrauchs erkannt wurde, war die Geheimhaltung oberstes Gebot. So verlangte im 15. Jahrhundert die berühmte alchemistische Gesellschaft „Rosenkreuzer“ von jedem neuen Mitglied das Gelöbnis, dass er *nicht länger leben wolle als nach Gottes Willen*, falls er den Stein der Weisen entdecken sollte.

Auch die Hohenzollern verfielen dem Zeitgeist und beteiligten sich an der Goldmacherkunst. Besonders der Markgraf Johann richtete sich ein Alchemisten-Labor auf der Plassenburg in Franken ein, deshalb erhielt er auch in der Hausgeschichte der Hohenzollern den Beinamen „Alchemist“. Ob er bei seiner Jagd nach dem Gold einen besonderen Erfolg erzielen konnte, ist nicht bekannt.

Dann ging Hofmann auf den interessanten Mediziner und Alchemisten Leonard Thurneisser zum Thurn ein. Dieser wurde 1530 in Basel geboren, lernte von seinem Vater die Goldschmiedekunst und half einem Arzt beim Kräutersammeln. Er musste schon mit 18 Jahren nach England fliehen, nachdem er vergoldetes Blei als reines Gold verkaufen wollte und dabei erwischt wurde. Nach seiner Rückkehr bildete er sich weiter in der Medizin und Alchemie und galt bald als „Wundermann“.

Die Fürsten wurden auf ihn aufmerksam und ihm gelang die Anstellung als kurfürstlich brandenburgischer Leibarzt beim Kurfürsten Johann Georg. Jetzt hatte er ausgesorgt, trug nur noch Sammet und Seide und fuhr vierspännig. Vor allem konnte er in einem bereitgestellten Kloster ein Alchemisten-Labor einrichten, in dem zahlreiche Laboranten für ihn arbeiteten. Für seine vielen Veröffentlichungen wurde eigens eine Druckerei eingerichtet. Bekannt waren seine Harndestillationen, aus denen er glaubte, Krankheiten ableiten zu können.

„Heute lächelt man darüber“, sagte Hofmann, „aber damals glaubten die Menschen fest daran. Thurneisser teilte die Länge des menschlichen



Körpers in 24 Teile – Michelangelo hatte nur sieben Hauptlängen – , entsprechend war das Harndestilliergefäß auch in 24 Grade eingeteilt.

Setzte sich bei der Destillation in einer Abteilung ein Destillat ab, so ergab das einen Hinweis auf eine Krankheit in einem bestimmten Körperorgan und Thurneisser konnte zur Heilung eine entsprechende Kur verordnen. Sehr gut verdiente der Leibarzt an den verordneten Arzneien, so kostete z.B. 1 Loth *Aurum potabile* 16 Thlr.

Eine andere gute Einnahmequelle war das Stellen von Nativitäten, eine angesehene Kunst, die an den Universitäten gelehrt wurde. Nicht nur zur damaligen Zeit glaubte man, Lebensschicksale vorhersagen zu können, wenn der Stand der Planeten zur Geburtsstunde berücksichtigt würde. Für Menschen, die nicht unter einem günstigen Stern geboren waren, gab es von dem geschäftstüchtigen Leibmedicus ein Mittel, um Unheil abzuwenden. Er brachte Talismane und Amulette auf den Markt und die Menschen griffen zu. So waren auch die brandenburgischen Soldaten, die gegen Heinrich III von Frankreich ins Feld zogen, mit Thurneisser'schen Amuletten ausgestattet. Sie halfen allerdings nicht, denn ihre Besitzer wurden fast alle in Lothringen erschlagen.

Später fiel der Leibmedicus beim Kurfürsten in Ungnade, wohl auch deshalb, weil er nicht bewies, dass er als Besitzer des Transmutationsgeheimnisses Gold herstellen konnte. So blieb ihm nur die Flucht in die Schweiz, wo ihn eine Frau um den Rest seines Vermögens brachte.

Genau 100 Jahre später als Thurneisser trat mit Johann Kunkel wieder ein interessanter Alchemist und ausgezeichnete Experimentator in Erscheinung, darauf wies Hofmann anschließend hin. Er wurde im Jahr 1679 vom großen Kurfürsten nach Berlin gerufen, stand so hoch in seiner Gunst, dass ihm die Pfaueninsel bei Potsdam geschenkt wurde. Er gründete dort eine Kristallhütte und produzierte Rubinglas durch den Zusatz von Gold. Wie viele Alchemisten vor ihm, war er auch auf der Suche nach dem Alkahest, einem Lösungsmittel, dem kein Körper widerstehen konnte. Auch gelang es ihm, den Phosphor wiederzuentdecken. In Hamburg hatte der Kaufmann Brand nach dem Stein der Wei-



sen im menschlichen Harn gesucht und entdeckte dabei den Phosphor, den auch Kunkel zu sehen bekam.

„Der Phosphor war lange Zeit etwas ganz Besonderes und doppelt so teuer wie Gold“, führte Hofmann weiter aus, „heutzutage wird er nach Einführung der Friktionsfeuerzeuge preiswert in großen Mengen erzeugt.“

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts machte die Alchemie in Berlin erneut auf sich aufmerksam. Es tauchten Gerüchte auf, einem jungen Gehilfen mit dem Namen Johann Friedrich Böttcher in der Zorn'schen Apotheke sei es gelungen, Gold zu machen.

Vor der Apothekerfamilie und zwei anwesenden Geistlichen trat Böttcher tatsächlich den Beweis an, so dass auch der König auf ihn aufmerksam wurde, und stellte ihn in seinen Dienst. Doch dem jungen Goldmacher war diese Ehre nicht ganz geheuer und er begab sich auf die Flucht nach Wittenberg.

Der König war außer sich vor Zorn: *dass man auf eine so wichtige Person nicht besser Attention gehabt habe*. Er setzte einen Preis von 1000 Thlr. auf ihn aus und schickte ein Militärkommando zum Verhandeln nach Wittenberg, um im Namen des Königs von Preußen die Auslieferung des *Kerls aus der Apotheke* zu verlangen. Dem dortigen Kreisamtmanntamm dämmerte es langsam, weshalb man so großen Wert auf die Auslieferung des jungen Alchemisten legte und wurde vorsichtig. Er schickte einen Boten zum Reichsfürsten Egon von Fürstenberg in Dresden. Solch einen „Vogel“, der goldene Eier legt, konnte Sachsen gut gebrauchen. König August II, der sich in Warschau aufhielt, wäre sicher hoch erfreut, diesen Goldmacher für sich arbeiten zu lassen. Kein anderer als er, der Reichsfürst, wusste so gut, was Polens Krone gekostet hatte.

Der Sachsenkönig dachte nicht daran, den Adepten herauszugeben und gab Order, ihn nach Dresden mit einem Kavallerie-Kommando vor den Preußen in Sicherheit zu bringen und in dem sogenannten „Goldhaus“ einzuquartieren. Böttcher musste jahrelang in Gefangenschaft ausharren und mit anderen Adepten der Goldgewinnung nachjagen. Nach acht



Jahren Gefangenschaft erfand er immerhin statt Gold zu produzieren das Meissener Porzellan.

Hofmann begründete anschließend sein Eingehen auf die Alchemisten damit, dass sie vorwiegend im Raum Berlin auftraten und sich in ihren Arbeiten mitunter die *Keime wertvoller chemischer Entdeckungen* befanden.

Während der König noch an goldene Berge glaubte, die sich nach kurzer Zeit alle in Luft auflösten, gab es auf dem Gebiet der Farben bereits handfeste Entdeckungen wie das *Berliner Blau*.

Anfang des 18. Jahrhunderts wollte der Farbenkünstler Diesbach in Berlin eigentlich den roten *Florentiner Lack* zum Färben bereiten, indem er einen Absud von Cochenille in Alaun mit Eisenvitriol und Kali versetzte. Die Kalilauge war verunreinigt und bewirkte eine völlig andere Reaktion, es entstand ein blauer Farbstoff, der nach Berlin benannt wurde und große Bedeutung in der Industrie erlangen sollte. Es stellte sich die Frage, wie das *Berliner Blau* aus Eisen, Kohlenstoff und Stickstoff entstehen konnte, und dabei fanden die Chemiker heraus, dass dahinter eines der schönsten Salze verborgen war, dessen Gewinnung jemals gelang. Es war das *gelbe Blutlaugensalz*, das in großen, honiggelben Oktaedern kristallisiert. Da man es aus dem *Berliner Blau* herstellen konnte, nannte man es auch *Preußisches Kalisalz*. Man fand heraus, dass dieses schöne Salz sich beim Erhitzen von tierischen Substanzen, Fleisch, Haaren, Horn und verkohltem Blut mit Potasche und Eisen wie ein Juwel bildete. Hofmann reizte es, der Gesellschaft die ungewöhnliche Herstellungsmethode des Blutlaugensalzes vor Augen zu führen:

Haben Sie jemals darüber nachgedacht, – fast nehme ich Anstand, an diese hochansehnliche Versammlung eine so lederne Frage zu richten, – haben Sie jemals darüber nachgedacht, was aus den alten Schuhen und Stiefeln wird, die wir alljährlich wegstellen? Ihre Mission ist noch nicht zu Ende. Langsam geröstet werden sie, was man Schlappenkohle nennt, welche, mit Eisen und Potasche geschmolzen, wie der Phönix aus der Asche, als gelbes Blutlaugensalz aus dem Schmelztiegel des

Fabrikanten hervorgeht. Noch ein Process, welcher zum zweiten Male Eisen zuführt, und wir sehen, – o, der Wandlung! – was einst altes Schuhwerk war, auf den Gewändern unserer Frauen und Jungfrauen in der Form von Berlinerblau wieder erscheinen!

Bevor sich Hofmann mit seinem Vortrag dem Ende näherte, wollte er doch noch einmal auf die Leibärzte der Kurfürsten eingehen. Während sie im 15. Jahrhundert noch vorwiegend Alchemisten darstellten, betrieben diese im 18. Jahrhundert mit Vorliebe chemische Studien. Sie wurden weniger durch ihre medizinischen als durch ihre chemischen Leistungen berühmt, zu nennen wäre einmal Friedrich Hoffmann und Georg Ernst Stahl.

Hoffmann war Leibarzt am preußischen Hof, kehrte aber nach dem Tod des Königs zu seiner Lehrtätigkeit in Halle zurück. Berühmt wurden seine Arbeiten über die Mineralanalyse, im Volksmund lebte sein Name durch die *Hoffmannstropfen* fort, einer Lösung von Äther in Alkohol, ein damals bekanntes Arzneimittel.

Stahl dagegen war zunächst Leibarzt bei dem Herzog Johann Ernst von Sachsen, später dann bei König Friedrich Wilhelm in Berlin, also Nachfolger von Hoffmann beim Sohn des Königs. Beide Lebensläufe sind eng miteinander verwoben, auch deshalb, weil die Universität Halle die Lehrstätte beider Professoren war.

Stahl widmete sich besonders den Verbrennungsprozessen und wurde berühmt durch seine *Phlogistontheorie*. Verbrennt ein Körper, so entweicht nach seinen Vorstellungen das *Phlogiston*. Stahl kannte den Sauerstoff noch nicht, er konnte sich erst zum Ende seiner Tätigkeit von den Vorstellungen der Alchemie trennen, so dass ihm die Schwächen seiner *Phlogistontheorie* nicht deutlich wurden.



Zum Schluss führte Hofmann noch einen großen Zeugen an als Beweis, dass das *alchemistische Vagabundenthum im Volke noch immer fortwuchert*.

So hatte Friedrich der Große auch Lehrgeld an die Alchemisten zahlen müssen und sagte seinem Minister:

Goldmacherei ist eine Art von Krankheit; sie scheint oft durch Vernunft eine Zeitlang geheilet, aber dann kommt sie unvermuthet wieder, und wird wirklich epidemisch.

Bey Fredersdorf (Kammerdiener) hatten sich hier in Potsdam Alchymisten gemeldet; dieser glaubte fest daran, und liess sich mit ihnen ein. Bald verbreitete sich das Gerücht dieser Unternehmung über die ganze Garnison, und es war kein Fähnrich in Potsdam der nicht hoffte durch Alchymie seine Schulden zu bezahlen. Windige und betrügerische Adepten schlichen sonach von allen Ecken und unter allerley Gestalt nach Potsdam. Aus Sachsen kam eine Frau von Pfuel mit zwey schoenen Töchtern; diese trieben das Handwerk kunstmässig, und junge Leute zumal hielten sie für grosse Prophetinnen. Ich wollte dem Ding mit Gewalt steuern, aber es gelang mir nicht. Man erbot sich, in meiner Gegenwart alle nur erdenklichen Proben zu machen, und mich durch Augenschein zu überzeugen. Die hielt ich für das beste Mittel die Thorheit aufzudecken; und also liess ich diese Alchymistinnen unter genauer Aufsicht arbeiten. Gold in die Tiegel zu werfen, und anderer grober Betrug, konnte nicht gelingen; aber dennoch machte die Frau von Pfuel die Sache so wahrscheinlich, dass ich alle Versuche erlauben musste; und dass es mir am Ende weit über zehntausend Thaler kostete, die ich dazu bestimmt hatte. Eine Narrheit bleibt es immer an die Verwandlung der Metalle zu glauben.



Fünfundvierzig

Hofmann war stolz auf seine Assistenten Haarmann und Tiemann, besonders auch nach ihrer bahnbrechenden Entdeckung der Vanillin-Synthese. Während Haarmann, der geborene Praktiker, Vanillinfabrikant wurde, wollte Tiemann seine akademische Karriere nicht aufgeben, sondern wurde Haarmanns stiller Gesellschafter und wissenschaftlicher Berater bei der Gründung der Vanillinfabrik in Holzminden. So konnte Hofmann sich freuen, denn Tiemann blieb ihm in Berlin weitgehend erhalten und avancierte zu seiner rechten Hand. Doch darüber hinaus waren sie nach der Hochzeit mit Bertha, Tiemanns Schwester, sogar familiär eng verbunden.

Tiemann war sicherlich als Mensch und Chemiker ungewöhnlich vielseitig gebildet. In seinem Fachgebiet beherrschte er das gesamte Wissen der Zeit. Hofmann schätzte seinen Arbeitseinsatz, der später einmal von Emil Fischer so beschrieben wurde:

Auch für ihn war es schliesslich ein selbstdictirtes Gesetz geworden, die Tagesstunden ganz dem Laboratorium zu widmen und dann bis tief in die Nacht hinein am Schreibtische zuzubringen. Nur dadurch wird die vielseitige intensive Arbeit erklärlich, welche er als Experimentator, Schriftsteller und Lehrer, als Berather staatlicher oder städtischer Behörden und als Mitleiter grosser industrieller Unternehmungen bewältigen konnte.

Dass nun ausgerechnet Tiemann dabei war, die Welt der Düfte weiter zu erforschen, verfolgte Hofmann mit großem Interesse und es wurden Erinnerungen an seine verstorbene Frau Rosamond sowie den Duft der Hyazinthen geweckt. Frankreich war doch das Land der Duftstoffe, warum sollte man bei der Vanillinproduktion nicht an eine Erweiterung nach Westen zum ehemaligen Kriegsgegner Frankreich denken?

Hofmann hatte dort ehemalige Schüler und Freunde wie die Chemiker Wurtz und Cahours, deshalb gab er schließlich den Anstoß zu einer



Reise. Das französische Patentgesetz schrieb vor, dass das in Frankreich entnommene Patent auch im Lande ausgeführt werden sollte. So reiste Tiemann mit einem Empfehlungsschreiben an Hofmanns alten Freund Cahours nach Frankreich.

Tiemann öffnete kurz vor Paris das Fenster im Eisenbahnwaggon erster Klasse mit dem dafür vorgesehenen Gurt. Er musste einmal frische Luft schöpfen, auch wenn ihm dabei Ruß und Dampf ins Gesicht schlugen. Er war etwas kurzatmig geworden, ein Kriegsleiden quälte ihn schon in seinem jugendlichen Alter. Was nützte ihm die Beförderung zum Offizier bei der Belagerung von Metz, wenn er sich an der Front einen schweren Gelenk-Rheumatismus zugezogen hatte.

Haarmann hatte ihn dringend gebeten, diese Reise im Geschäftsinteresse der Vanillin-Fabrik anzutreten. Es ging um Patente und eine mögliche Produktion von Vanillin in Frankreich. In England hatten sie sich bereits 1874 mit dem Patent Nr. 700 die Vanillin-Synthese absichern lassen. Die Patentschrift galt deshalb als Geburtsurkunde der Riechstoff-Industrie.

In Paris erwartete ihn schon Herr Cahours am Bahnhof, und sie nahmen gemeinsam die Kutsche in den Vorort Ris-Orangis, wo de Laire mit Charles Girard, übrigens ebenfalls ein Hofmann-Schüler, eine chemische Fabrik besaß.

De Laire war über den Besuch sehr erfreut, Tiemann kam für ihn wie gerufen. Es gab große Absatzschwierigkeiten mit den künstlichen Farbstoffen. Sie hatten schon einen Käufer für die Fabrik gefunden und wollten gern direkt in Paris einen neuen Standort suchen, um mit der Vanillin-Herstellung zu beginnen. Beide Chemiker waren sich sehr sympathisch, eine gute Voraussetzung für eine Partnerschaft.

So kam es zur Gründung einer gemeinsamen Vanillin-Fabrik, wobei Tiemann dann wie in Holzminden nur Berater und stiller Gesellschafter war. Besiegelt wurde die deutsch-französische Kooperation auf dem Landsitz bei Périgueux, wo Tiemann noch andere Chemiker wie Friedel und Wurtz kennenlernte. Tiemann hatte die Einladung gerne angenommen und genoss das Landleben in der Provinz. Er konnte es kaum



glauben, diese Freundlichkeit nur einige Jahre nach dem Krieg. Schließlich hatte ja auch er die Kämpfe an der Westfront hautnah miterlebt. Aber es zeigte sich wieder, Wissenschaftler fanden immer schnell zueinander, besonders dann, wenn auch noch gemeinsame Studienverbindungen vorlagen.

Auf der Rückreise wurde ihm noch einmal bewusst, wie ideal sich Haarmann, der Praktiker, und er, der Theoretiker, in allem ergänzten. Dadurch hatte sich bereits eine kleine Erfolgsgeschichte entwickelt. Er wurde erinnert an seinen viel beachteten Vortrag bei der Deutschen Chemischen Gesellschaft, wo er über ihre Entdeckungen berichten konnte. Er dachte auch stolz an ihre wissenschaftliche Anerkennung, als sie beide kürzlich von der *Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinisch-Deutschen Akademie der Naturforscher* in Dresden für ihre Arbeit *Über die künstliche Darstellung des Vanillins* mit der Cothenius-Medaille ausgezeichnet wurden. Voller Dankbarkeit kehrten seine Gedanken zurück zu seinem Mentor Hofmann, der die Preisträger empfohlen hatte.

Zurück in Holzminden, konnte er Haarmann von seiner erfolgreichen Mission berichten. Die Firma Dr. Haarmann & de Laire & Co. wurde in der Rue St. Charles in der Nähe des Marsfeldes errichtet.

Als erstes musste de Laire in die Waldgebiete um Paris ziehen, um Roh-Coniferin zu gewinnen. Anschließend genügten wenige Wochen, um nach den überlassenen Vorschriften das reine Vanillin in der neuen Fabrik herzustellen. Er war äußerst zufrieden, als er das erste aromatische Vanillin-Pulver in den Händen hielt. Er bewunderte die genialen Chemiker-Kollegen in Deutschland, hatten sie doch diese Synthese entwickelt, natürlich alles Schüler vom großen Hofmann!

Das war jetzt seine Zukunft auf dem französischen Markt, er würde zusammen mit Haarmann gute Gewinne machen.



De Laire sicherte sich mühevoll die Coniferin-Gewinnung in den französischen Wäldern, wie Witt später berichtete:

Im Frühjahr zog der Inhaber selbst in die Fichtenwälder, deren Verwaltungen sich bereitfinden ließen, um diese Jahreszeit Bäume zu schlagen. Dieselben wurden vorsichtig entrindet, und aus dem freigelegten Cambium wurde durch Kratzen mit Löffeln der Saft gewonnen, welcher, an Ort und Stelle eingedickt, das Roh-Coniferin lieferte. Dieses wurde dann nach der Heimkehr in Paris weiter verarbeitet und in Vanillin überführt.

Nach seiner Rückkehr konnte Tiemann stolz von seinen Erfahrungen und Erfolgen berichten, wobei Hofmann besonders erfreut über die herzlichen Grüße seines Freundes Wurtz war, der ihn zu einer gemeinsamen Reise nach Ägypten anregte.

Über Tiemann musste er immer wieder staunen, der ihn in die Welt der Duftstoffe geführt hatte. Seine neueste Errungenschaft war das Cumarin und eine besondere Synthese, die er gemeinsam mit Karl Reimer, auch ein Schüler Hofmanns, entwickelt hatte. Diese ging dann in die Geschichte ein als *Reimer–Tiemann–Reaktion*.

Reimer trat in die Holzmindener Fabrik ein, deren Firmenname deshalb in *Haarmann & Reimer* abgeändert wurde.

Tiemann zögerte auch nicht, das Hilfsmittel, das ihm durch den neuen Syntheseweg gegeben wurde, auch wissenschaftlich in mannigfaltiger Weise auszunutzen. Ein weiteres Ergebnis dieser Forschungsarbeiten war die synthetische Herstellungsweise des Cumarins, des Riechstoffes der Tonkabohnen und des Waldmeisters, ausgehend vom Salicylaldehyd.

Cumarin hat einen angenehm würzigen Geruch nach Vanille. Die synthetische Herstellungsweise ging alsbald in die Technik über, so dass seit 1878 die Holzmindener und die Pariser Fabrik auch synthetisches Cumarin zu liefern im Stande waren.



Das zeigt eine von Witt erwähnte Anekdote:

Man erzählt sich, dass eine der ersten Proben des künstlich hergestellten Cumarins, welches in die Hände A. W. Hofmann's gelangte, von diesem zur Bereitung einer synthetischen Maibowle benutzt worden sei, an welcher Tietmann und seine Freunde theilnahmen. Sie schmeckte vorzüglich; aber aus dem Umstande, dass einige der Geladenen am nächsten Morgen mit Kopfschmerzen erwachten, glaubten diese schliessen zu dürfen, dass das synthetische Cumarin mit dem natürlichen doch nicht ganz identisch sei. Diese feine Isomeriefrage ist nie vollständig aufgeklärt worden.



Sechsvierzig

Hofmann hielt lange den Brief in der Hand, der ihn im Frühjahr 1883 erreichte. Mit seinen Marken und Stempeln und ungewöhnlichem Papier kam er wohl von Übersee, wirkte irgendwie fremdartig, um nicht zu sagen, er roch nach Abenteuer und Exotik.

Mit seinen 65 Jahren war Hofmann immer noch interessiert an neuen Dingen, ja, er hoffte sehr, dass das Leben für ihn noch Überraschungen bereithielt. Er hatte sich nicht getäuscht, im Brief war eine Einladung des Eisenbahnkönigs Henry Villard nach Amerika. Dieser hatte zur Eröffnung der *Northern Pacific- Bahn* eine Anzahl von Wissenschaftlern, Politikern, Künstlern und Literaten eingeladen, dazu gehörte die Schiffspassage mit dem Luxusdampfer *Elbe*.

Hofmann war fasziniert von der Karriere seines Landsmannes in Amerika, der ursprünglich Heinrich Gustav Hilgard hieß und 1835 in Speyer dem königstreuen Juristen Gustav Hilgard und dessen Gattin Lisette geboren worden war. Schon als Schüler bekam der junge Hilgard während des Pfälzischen Aufstandes 1849 Schwierigkeiten im Zweibrücker Gymnasium und zog sich den Zorn des Religionslehrers und Stadtpfarrers zu, weil er grundsätzlich bei dem Gebet die Fürbitte für den bayrischen König wegließ. So musste er die Schule wechseln, konnte dann aber in Speyer sein Abitur ablegen.

Ein Jurastudium in Würzburg entsprach nicht seinen Neigungen, und er sah für sich nur noch den Ausweg, wie viele seiner Zeitgenossen, sein Glück in Amerika zu machen. Um einem drohenden Zerwürfnis mit seinem Vater, dem strengen Gerichtspräsidenten, zuvorzukommen, machte er sich mit geliehenem Geld auf den Weg nach Hamburg und landete 1853 ohne Englischkenntnisse in New York. Ein Großonkel in Belleville sollte in Amerika weiterhelfen, doch der überwies nur 50 Dollar mit der Bemerkung an den *ungerateten* Sohn, *dass seine Verwandten ihn nicht zu empfangen wünschten, ehe sie deutlich über die Gründe unterrichtet wären, welche ihn nach Amerika geführt hätten.*



Zunächst schlug sich der junge Auswanderer in Philadelphia, Cincinnati und Chicago durch, um dann doch bei seinem Onkel zu landen. Mit großem Fleiß verbesserte er seine Englischkenntnisse, änderte seinen Namen in Henry Villard und wurde Journalist. Er übernahm später das deutschsprachige *Volksblatt* in Chicago und erlebte den Bürgerkrieg 1861-1865 als Kriegsberichterstatter. Er heiratete Fanny Garrison, deren Vater ein bekannter Gegner der Sklaverei war.

Nach dem Krieg begann für Villard der berufliche Aufstieg, indem er sich dem Ausbau des amerikanischen Eisenbahnwesens widmete. Er vertrat als Präsident mehrere Bahngesellschaften und war an der Fertigstellung der Northern Pacific Railroad beteiligt. Schließlich unterstützte er finanziell die Erfindungen von Thomas Alva Edison und wurde sein Partner bei der Gründung der General Electric Company.

Hofmann hatte es auch sehr beeindruckt, dass Villard großzügige Spenden in seiner Heimat tätigte. So stiftete er in Zweibrücken ein Waisenhaus und in Speyer unterstützte er den Bau der Gedächtniskirche, eines Gymnasiums und eines Krankenhauses. Seine Geburtsstadt Speyer dankte es ihm mit der Ehrenbürgerschaft.

Und nun hatte er, Wilhelm Hofmann, das Vergnügen und die Ehre, durch diesen erfolgreichen Pionier eine Studienreise nach Amerika durchführen zu können. Zwar musste seine Gattin Bertha zu Hause bleiben, aber er hatte sich fest vorgenommen, ihr möglichst täglich seine Reiseeindrücke schriftlich mitzuteilen.

Die Einschiffung erfolgte am 15. August 1883 auf dem luxuriösen Schnelldampfer *Elbe* des Bremer Lloyds. Hofmann staunte über den prachtvoll dekorierten Salon, dessen Luftschaft in der Mitte dafür sorgte, dass der in solchen Räumlichkeiten oft vorherrschende Luftmangel behoben wurde. Das Diner war im höchsten Grade opulent, die Getränke konnte man auf vorgedruckten Bons mit Namen und Kabinennummer ordern und sie wurden sofort geliefert. Alles war vortrefflich, das Schiff zog stetig seine Bahn, und das Meer verhielt sich ruhig. Trotzdem erwischte auch ihn bald die *elende Seekrankheit, aber Schwamm darüber!*



Sein Kabinengefährte Gneist blieb dagegen von der Seekrankheit verschont und konnte deshalb ohne weiteres das obere Stockbett einnehmen, während Hofmann unten Platz nahm. Er fühlte sich in seine Jugendzeit zurückversetzt und schrieb an Bertha:

Es steckt doch etwas von einem Abenteurer in mir, wie, glaub´ich, in allen Deutschen, und Du kennst das Wort: olim meminisse juvabit.

Gneist entpuppte sich als sehr liebenswürdiger Mitreisender, ein Glücksfall für Hofmann, wenn man auf engem Raum zusammenleben musste.

In Southhampton kamen weitere Gäste des Eisenbahnkönigs an Bord, zu Hofmanns Überraschung war auch der preußische Politiker Georg von Bunsen darunter.

Am 17. August näherte sich die *Elbe* der *Isle of Wight* und die *Needles* tauchten am Horizont auf, als ihnen eine interessante Begegnung mit dem Schwesterschiff *Fulda* bevorstand.

Zuvor kamen bei Hofmann alle Erinnerungen an Schloss Osborne auf der *Isle of Wight* hoch. Was für eine Ehre für ihn, als er dort vor Königin Victoria seine Experimente vorführen durfte!

Das war alles lange her, jetzt lebte er in Berlin in engem Kontakt zu ihrer Tochter Vicky, später Kaiserin Friedrich.

Und nun saß er im Speisesaal des Luxusdampfers und schaute auf den servierten Braten, als der Ruf erscholl: *Fulda* in Sicht!

Alle waren wie elektrisiert, erhoben sich von den Plätzen und stürzten an Deck.

Es war die Gelegenheit, alle Passagiere einmal zu Gesicht zu bekommen. Und schon rauschte das Schwesterschiff der *Elbe* von New York kommend mit aufgezogenen Flaggen an ihnen vorbei, wahrlich eine Pracht, begleitet von einem donnernden Hurra auf beiden Seiten, sowie dem Schwenken von Hüten und Tüchern.

Hofmann kannte wie seine Mitreisenden auch keinen Menschen auf dem anderen Schiff, aber das rein Emotionale berührte ihn schon. Er konnte ihre Freude nachempfinden, nach der Überquerung des Ozeans plötzlich die Küste Europas zu erblicken. Er war sicher, die Menschen



auf dem anderen Schiff wünschten auch ihnen eine gute und möglichst gesunde Überfahrt zu dem neuen Kontinent Amerika.

Nach diesem Erlebnis kehrte jeder wieder zur normalen Beschäftigung an Bord zurück, d. h. die Älteren suchten das Gespräch und die Jugend amüsierte sich beim Tanz. Eine hauseigene Kapelle sorgte mit schwungvollen Klängen dafür, dass schon am Vormittag fröhlich das Tanzbein geschwungen werden konnte.

Am nächsten Tag verschlechterte sich überraschend das Wetter. Der Wind frischte auf und Regenschauer vertrieben die Passagiere von Deck, das hatte aber den Vorteil, dass die Reisenden sich in den verschiedenen Räumlichkeiten näher kennenlernten.

So plauderte Hofmann mit Konsul Dr. Schleiden aus Hamburg, einem Vetter des berühmten Botanikers, mit dem humorvollen Reichstagsabgeordneten Dr. v. Schauss aus München sowie dem Oberst Xylander.

In der Nacht nahm der Sturm weiter zu, das war kein sanftes Wiegen mehr in der Kajüte, sondern ein starkes Schwanken. Das Aufstehen am Morgen entpuppte sich für Hofmann bereits als ein Kunststück, und er war froh, das dem Bett gegenüberstehende Sofa endlich erreicht zu haben. Den Koffer unter dem Sofa hervorzuholen für die heutige Sonntagsgarderobe ging gar nicht. Jetzt musste der Steward Fritz einspringen. Dieser balancierte hin und her, schaffte es aber, nach Hofmanns Anweisungen den Koffer zu öffnen und die Garderobe bereitzustellen. Ankleiden ging dann nur im Sitzen.

Das Schwanken wurde stärker, die Kajüte verfinsterte sich, da die Wellen bereits über das Fenster schlugen und dann passierte plötzlich, was nicht passieren sollte. Das Kajütenfenster hielt nicht mehr stand und eine Sturzwelle brach über den Raum herein. Da Hofmann dicht an der Wand saß, ging sie zum Glück über ihn hinweg. Dem Lärm nach passierte das an mehreren Stellen im Schiff und die Matrosen eilten herbei, um die Fenster fest zu verschrauben.

Hofmann fasste den Entschluß, auf Deck zu kriechen, dabei konnte er im großen Salon pausieren. Ihm bot sich ein kurioser Anblick. Die fest verankerten Stühle um die Tische rotierten ständig um die eigene Ach-

se. Die 24 Lampen im Salon pendelten hin und her, ebenso die Vorrichtungen für Flaschen und Gläser über den Tischen.

Hofmann fühlte sich elend und hatte nur noch den Gedanken, sich schnell in die Kajüte zurückzuziehen, um in der Koje das Chaos durchzustehen. Dort angekommen, fielen ihm spontan die Verse ein, die er einst in den venezianischen Piombi gelesen hatte:

*Il pentirti, il lagnarti nulla giova
Ma ben del valor tuo fa vera prova...*

(s.a. Fragmente aus Briefen eines Reisenden, E. Habel 1836)

Er zog die Vorhänge der Koje zu und fiel trotz des Sturmes in einen tiefen Schlaf. Am Morgen war alles überstanden und er notierte in seinen Aufzeichnungen:

Post nubila phoebus (nach Regen kommt die Sonne)

Er erholte sich schnell in den nächsten Tagen und konnte schon bald wieder die hervorragende Küche sowie zuvorkommende Bedienung an Bord genießen. Auch die angenehme Gesellschaft mit anregender Unterhaltung machte die Schiffsreise zu einem Vergnügen. Schon bald kam in der Reisegruppe die Frage auf, wie man Herrn Villard für die großzügige Einladung danken könne. Eine zu diesem Zweck einberufene Versammlung im Salon führte zunächst zu nichts, jeder hatte einen anderen Vorschlag, Hofmann kam sich vor, als sei er bei einer Sitzung in der philosophischen Fakultät. Er sprach ein Machtwort, so dass man sich bei immerhin noch 10 Gegenstimmen vorläufig auf ein Fotoalbum einigen konnte. Man kam zu dem Entschluss, die endgültige Entscheidung zu vertagen.

Nach der Wetterberuhigung zog Nebel auf mit all seinen Gefahren für die Schifffahrt. Es musste das Nebelhorn mit seinen unheimlichen und markerschütternden Tönen Tag und Nacht eingesetzt werden, eine Nervenbelastung für die Passagiere. Aber nach 20 Stunden war auch das überstanden. Bei klarem Wetter konnte man die Phosphoreszenz des Meeres bewundern, ebenso die Sonnenuntergänge.

Hofmann ging auch häufig bei Mondschein an Deck, um die Lichtreflexe in der Fahrrinne zu beobachten. Eine Schiffsbegegnung mit dem größten Schiff von Lloyd, getauft auf den Namen *Werra*, erweckte besonders seine Aufmerksamkeit. Und dann gab es durch die Schiffsbesichtigung mit dem Kapitän Willgerodt, der ausführlich alle Einrichtungen erklärte, eine hochinteressante Abwechslung an Bord. So verging die Zeit und endlich tauchte am Horizont New York mit der Einfahrt in den Hudson River auf.

Hofmann konnte nachempfinden, wie es den vielen Einwanderern bei diesem Anblick bang ums Herz wurde und sie daran dachten, was ihnen wohl die Zukunft auf diesem neuen Kontinent bringen würde.

Der erste Tag begann mit der Besichtigung der Weltstadt, und Hofmann war sehr beeindruckt von der Lebendigkeit und dem ungeheuren Verkehr. Anschließend hatte Villard die Gäste zu einem grandiosen Bankett in den Union League Club eingeladen, dabei konnte Hofmann neben dem Vorsitzenden Holmes und dem Senator Karl Schurz Platz nehmen und sich angeregt mit beiden unterhalten.

Am nächsten Tag begann dann die Rundreise durch Nordamerika, natürlich mit der Eisenbahn, wie es bei der Einladung durch einen Eisenbahnkönig angemessen war.

Aber was für eine Eisenbahn! Nicht wie in Europa laut und holprig, sondern lange, schwere Wagen, die viel ruhiger liefen. Und nicht zu acht Personen in einem Abteil eingepfercht, sondern jeder Bahnreisende hatte sein gut ausgestattetes Abteil, das abends durch den Servicemann in ein behagliches Schlafabteil umgestaltet wurde.

Für die Allgemeinheit gab es Salons sowie Speise- und Leseräume.

Man lebt da wie in einem grossen Hotel, ich glaube, man würde garnicht müde werden, acht oder zehn Tage so zu leben, schrieb Hofmann in sein Tagebuch.

Am 29. August wurde die Reisegruppe zu den Niagara-Wasserfällen geführt und Hofmann ließ es sich nicht nehmen, wasserfest in einen Gummimantel verpackt, direkt unter die Fälle zu gehen.



Auf der nächsten Reisestation in Chicago gab es einen jubelnden Empfang durch die deutsche Kolonie. Sobald man mit einem Auswanderer ins Gespräch kam, erfolgte unmittelbar eine Einladung zum gemeinsamen Trinken einer Champagnerflasche. Es gab kaum einen Ausweg, sich dem zu entziehen, es blieb das Vertrösten auf die Rückkehr. Hofmann erlebte diese Situation zusammen mit Bunsen, als sie einen schon stark angetrunkenen deutschen Baron kennenlernten. Er bot seinen Champagner so aufdringlich an, dass sie schon glaubten, er würde jeden Moment seinen Revolver ziehen. Aber es gab auch herzliche Begegnungen wie die mit Dr. Mahla. Er war Besitzer einer chemischen Fabrik in Chicago und hatte als Chemiker den inzwischen weltweit geachteten Hofmann in sein Herz geschlossen und wollte stolz seine Fabrik vorstellen.

Es herrschte schon eine allgemeine Begeisterung vor, so fielen zwei deutsche Tischler den Pferden von Hofmanns Kutsche in die Zügel, nur um dem Landsmann die Hand zu schütteln. Stolz berichtete der eine, er sei vor 11 Jahren aus Berlin aufgebrochen und hätte sich inzwischen durch die Herstellung von Fensterrahmen ein Vermögen von 40000 Dollars erarbeitet.

So hielt die große Aufmerksamkeit für die Besucher aus Deutschland den ganzen Tag über an, die Gäste waren alle schon recht erschöpft und konnten noch nicht ahnen, was sie am Abend erwarten würde..

Um 19.20 Uhr fuhr der Zug von Chicago nach St. Pauls und das dortige Empfangskomitee stand schon am Bahnhof und war ihnen schwer bepackt mit Champagner die 300 Meilen entgegengereist. Niemand durfte jetzt ausruhen und entspannen, sondern es begann *eine unglaubliche Kneiperei während der Nacht. Die ganze Gesellschaft sass in Hemdsärmeln und sang deutsche Lieder, bis die Stimmen versagten.*

Hofmann konnte einfach nicht mehr, er zog sich eher zurück, doch das Gebrüll erreichte ihn noch in seinem Schlafabteil. Was den Champagner anbelangte, so versuchte Hofmann sich während der Reise zurückzuhalten, musste aber zugeben, dass gelegentlich ein Glas besonders bei der furchtbaren Hitze und dem vielen Sprechen sehr wohltuend war. Auch

beim Essen hielt er sich zurück und übersprang ab und zu eine Mahlzeit. So konnte er an Bertha schreiben:

Ich fühle mich so frisch und froh, wie ein Fisch im Wasser.

Bezugnehmend auf seine Fingerarthrose konnte er feststellen.

Auf der ganzen Fahrt hat mir noch kein Finger weh gethan.

Auf der Reise kam man sich untereinander näher, besonders mit zwei Persönlichkeiten hatte Hofmann engere Freundschaften geschlossen und wurde von beiden hofiert. Da war einmal Karl Schurz, einer der bedeutendsten Männer der Vereinigten Staaten, leider konnte er als gebürtiger Deutscher nicht als Kandidat für die Präsidentschaft antreten. Bemerkenswert sein Lebensweg vom deutschen Revolutionär zum Innenminister der Vereinigten Staaten, eingetreten gegen Sklaverei und gekämpft als Generalmajor in der Armee der Nordstaaten.

Und die zweite Männerfreundschaft schloss er mit Gustav Schwab, dem prächtigen süddeutschen Schriftsteller, unvergessen seine *Sagen des klassischen Altertums*.

Die Ankunft in St. Pauls, einer Stadt von 100000 Einwohnern, gestaltete sich zu einem Erlebnis durch den Kontrast von himmelhohen Gebäuden und dem Lichterglanz in den elektrisch beleuchteten ungepflasterten Straßen. Nur mit dem Wagen konnte man dort durchkommen. Dafür standen dann Hunderte von Kutschen, auch Buggy genannt, am Bahnhof bereit.

So gelangte auch Hofmann, ehe er sich versah, geleitet von einem jungen Mann, in einen eleganten Buggy, der von zwei edlen Füchsen gezogen wurde. Er wunderte sich, dass er trotz großer Hitze in eine Decke eingehüllt wurde, sah aber schnell die Notwendigkeit ein, als der Kot von der Straße ständig hochspritzte. Der Gastgeber Bohn war ursprünglich Zimmermann in Bebra und besaß jetzt ein großes Bauunternehmen, der Werkstoff Holz hatte ihn in Amerika reich gemacht. Am nächsten Tag würde er mit 12 Wagen seine Firma vorstellen, vom rohen Stamm auf dem ersten Wagen bis zum fertigen Holzhaus auf dem letzten. Die ganze Stadt war mit Fahnen und Girlanden geschmückt, sie fuhren durch Triumphbögen, sogar die Zugpferde trugen je rechts und links das Ster-



nenbanner und die Reichsfahne. Doch die Reisegruppe musste schon bald weiterfahren zum eigentlichen Ziel Gold Creek. Es ging nach Westen über Minneapolis, Minnetonka, Bismarck in Dakota, Grey Cliff und Helena. Hofmann war entzückt über die wundervolle Lage von Gold Creek.. Alle Menschen aus der weiteren Umgebung hatten sich auf den Weg gemacht, um die Eröffnung der Northern Pacific hier zu erleben. Hofmann fielen die verschiedenen Ethnien wie Chinesen, Indianer, Schwarze und Europäer auf. Es wurden endlose Reden zur Eröffnung der Eisenbahnlinie gehalten, auch Hofmann musste dazu beitragen. An Bertha konnte er anschließend berichten:

Die Northern Pacific ist nunmehr eingeweiht, der Zweck unserer Amerikafahrt erfüllt.

Da die Brücke über den Snake River noch nicht fertiggestellt war, mussten die schweren Waggons mit der Dampffähre übergesetzt werden, um dann nach Portland, der Endstation der Eisenbahnlinie, zu fahren. Dort angekommen, wurden die Reisenden bei Privatpersonen untergebracht und Hofmann landete zusammen mit Paul Lindau bei Mr. Bacon, einem wohlhabenden Farmer. Dieser war wie alle Amerikaner sehr offen und erzählte, er sei vor 40 Jahren mit einem Ochsespann über die Prärie gekommen, um sich hier anzusiedeln, heute habe er eine halbe Million Dollar erwirtschaftet. Sein Haus war recht elegant eingerichtet, so konnte Lindau auf dem Klavier im Salon zum Vergnügen von Hofmann den ganzen Nachmittag vorspielen.

Dienstpersonal gab es überraschenderweise nicht im Haus und man wurde nicht bewirtet. Die Tasse Kaffee gönnten sich die Gäste dann in einem deutschen Restaurant. Auf den Straßen dagegen genügte es, nur das Wort Mr. Villard zu erwähnen und schon hagelte es überall Einladungen zum Dinner, die Droschken war sowieso alle für die Gäste reserviert.

Die nun folgende Strecke nach Dakota und dem Puget-Sound empfand Hofmann als besonders interessant. Entlang der Eisenbahn konnte man auf der linken Seite das klare Wasser des gewaltigen Columbiariver schimmern sehen, während rechts die Schneefelder des Cascade-



gebirges blinkten und der 4400 m hohe Gipfel Mount Rainier, höher als daheim die Berner Jungfrau, aufstieg. Hofmann wurde dabei an die Dreizinnen bei Ampezzo erinnert. In Tacoma angekommen, stand schon der Dampfer *Queen of the Pacific*, der normalerweise zwischen Tacoma und St. Francisco verkehrt, bereit, die Reisegruppe aufzunehmen. Ziel war eine der schönsten Stellen des Puget-Sounds, nämlich eine weit in das Land reichende Bucht des Stillen Ozeans. Hofmann verglich das Luxusschiff mit der *Elbe*, es hatte fast die Größe, wirkte aber eleganter, in seinen Augen frevelhaft luxuriös. Das ganze Schiff war doch tatsächlich elektrisch beleuchtet, für Europäer ein Novum. Der Speisesaal erstrahlte dadurch märchenhaft, auch in jeder Kabine war eine Glühlampe installiert, die verschwenderisch die ganze Nacht in Betrieb war.

Am 15. September ging es dann wieder nach Osten über Portland und per Schiff den Columbia-River hinauf, um mit der Northern Pacific nach Lewiston zu fahren. Dort begann für Hofmann ein mehrtägiger Ausflug in den Yellowstone-Park. Hofmann hatte sich vorgenommen, den Gipfel des 9500 Fuß hohen McDonald Peak zu erklimmen, wurde aber davon abgehalten, weil er einem völlig erschöpften Landsmann den Rücktransport organisieren musste.

Durch seine vielen Bergtouren im Alpenraum drängten sich bei Hofmann immer Vergleiche auf, wenn er sich in einer fremden Gebirgsregion bewegte. So musste er hier feststellen, dass z.B. der Weg von Toblach an dem Missurina-See vorbei nach Cortina und Pieve di Cadore ungleich schöner als der Yellowstone-Park mit seinen hundert Quadratmeilen war.

Aber die Tour gestaltete sich für ihn auch deshalb interessant, weil Strapazen durch Reiten und Zelten damit verbunden waren. Er konnte sich mit seinen 65 Jahren selbst testen und dabei feststellen, dass er sich noch belastbar fühlte. Während der 4 Tage war er täglich etwa 30 Meilen im Sattel. Sowie eine Ebene auftauchte, setzte sich die ganze Gesellschaft in gestrecktem Galopp in Bewegung, Karl Schurz meist an der Spitze. Am Tag herrschte ziemlich große Hitze, in den Nächten wurde



es erbärmlich kalt. Sie schliefen in Zelten unter Woldecken, aber auch im Zelt war alles eisig.

Als Hofmann morgens erwachte, war die Milch gefroren und beim Öffnen des Zelt sah er die Eiszapfen an den Bäumen. Helfer hatten bereits ein großes Feuer angefacht und transportierten ganze Baumstämme herbei. Gewaschen wurde sich unter freiem Himmel, alle versuchten dabei, in die Hände zu blasen, um die steifen Finger zu erwärmen.

Hofmann wurde an das schöne Sonnet von Shakespeare erinnert, das er oft zusammen mit Bertha gelesen hatte:

*When icicles hang on the wall
And milk is frozen in the pails
And John brings logs into the Hall
And Jack the shepherd blows his nails*

Die Verpflegung empfand Hofmann als miserabel, das zubereitete Elchsteak erinnerte ihn an Schuhsohlen, geistige Getränke gab es überhaupt nicht.

Auf der anderen Seite besonders nach den vorhergegangenen Champagner-Orgien für manchen ganz heilsam, aber die Entbehrungen waren doch für alle fühlbar.

Die Sehnsucht nach wärmenden Getränken führte dann auch prompt zu einem lustigen Vorfall. Hofmann hatte nämlich Geyserswasser abgefüllt, um eine Analyse davon durchzuführen und dabei leere Champagnerflaschen ohne neues Etikett benutzt und in Kisten gelagert. So blieb es nicht aus, dass plötzlich ein durstiger Engländer strahlend im Speisezelt erschien und verkündete:

„The greatest discovery of the age, a case of Champagne.“

Er hatte die Flaschen entdeckt, seine Enttäuschung war nicht in Worte zu fassen.

Alles hatte seine Zeit, so empfand Hofmann die Rückkehr von diesem Abenteuer in sein Schlafwagenabteil als *ungeheures Behagen*.

Die Lokomotive brachte sie alle zurück nach Chicago und jeder ging seinen eigenen Wegen nach.



Im Rückblick führte er sich noch einmal die Vorteile seines *fliegenden Gasthofes* vor Augen:

Derselbe ist in der That in bewunderungswürdiger Weise mit allen Bequemlichkeiten ausgestattet. Die Verpflegung ist eine ganz ausgezeichnete, um nicht zu sagen lucullische, die Bedienung der weiss bejackten und weiss beschürzten Kellner, wenn man sich erst an die schwarzen Gesichter gewöhnt hat, lässt nichts zu wünschen übrig; auch ist es gewiss nicht zu verachten, dass dieser Gasthof überall still steht, wo es etwas zu sehen giebt, und dass dem Ausgestiegenen alsbald gesattelte Pferde und Buggys zur Verfügung stehen, deren er sich nach Belieben bedient, bis die Dampftuba zur Weiterreise mahnt. Dabei die liebenswürdigste Gesellschaft, auch sogar eine allerliebste, junge, deutsche Frau, die Frau von Eisendecker – aber 4 Wochen ist eine lange Zeit, und mir ist heute, nachdem ich das volle Gefühl der Freiheit wieder erlangt habe, zu Muthe, als ob ich gestern meine Vorlesungen geschlossen hätte.

Nachdem Hofmann wochenlang mit der Eisenbahn unterwegs war, entschloss er sich anschließend noch einmal zu einer weiten Reise nach Texas. Vier Tage und Nächte reiste er, um eine Nichte in St. Antonio zu besuchen. Er genoss dort *herrliche Tage*, wie er an Bertha schrieb.

Doch dann trieb ihn die Sehnsucht zur Rückreise, er nahm zur Überfahrt wieder das vertraute Schiff *Elbe* und gelangte am 4. November in Bremerhafen an.

Schon bald nach seiner Rückkehr erlebte Hofmann eine freudige Überraschung im Rückblick auf seine Amerikareise.

Schüler und Freunde hatten in der Münze in Washington eine goldene Medaille prägen lassen. Auf der einen Seite war sein Bildnis und auf der anderen die Inschrift:

To A. W. Hofmann
From his friends and admirers
In the United States of America
October 1883



Siebenundvierzig

Nach seiner Amerikareise stürzte sich Hofmann wieder voller Elan in das Universitätsleben. Besonders seine Vorlesungen waren ihm wichtig, das hatten seine Studenten längst bemerkt und versäumten keine Stunde. Normalerweise dauerten seine Vorlesungen 2 Stunden, allerdings pflegte er diese meistens um einige „elastische Minuten“ auszuweiten. Er war einfach nicht zu ermüden, und seine Lebendigkeit wirkte geradezu elektrisierend auf seine Zuhörer. Durch wohldurchdachte Experimente zog er seine Studenten in seinen Bann, sie glaubten fast in einem Theater zu sein, wobei der Versuchstisch die Bühne darstellte. Hofmann war durchaus ein guter Experimentator, sprach aber gern scherzhaft von seiner ungeschickten Hand mit fünf Daumen. Im Vorfeld legte er bei der Entwicklung von neuen Versuchen stets großen Wert darauf, dass diese dem Anfänger das Verständnis für den Vorgang vermitteln konnten. Sein lebenswürdiger Humor versetzte ihn stets in die Lage, ein persönliches Miteinander zu den Studenten aufzubauen. Ein Zeichen für das gute Verhältnis lieferte die Reaktion auf die Einführung einer Frühvorlesung im Sommersemester. Da diese bereits von 6-8 Uhr am Morgen angesetzt war, bedeutete das eine große Herausforderung für die jungen Zuhörer. Aber es war eine Ehrensache, früh morgens das Bett zu verlassen, so dass kein einziger fehlte.

Bei seinen Experimenten versuchte Hofmann auch häufig seine Zuschauer durch allerlei scherzhafte Anwendungen zu erheitern, so gelangte er beim Experimentieren mit flüssiger Kohlensäure durch Druckaufbau zu einem echten Bierausschank.

Aus Dankbarkeit für den Meister entstand das Bierlied, vorgetragen auf dem von den Studenten des Laboratoriums veranstalteten Kommers:

*Ach Chemie, ach Chemie, o du schöne Wissenschaft,
Dir verdanken wir des Bieres Gerstensaft, bum bum.
Prächtig uns die Kohlensäure unser Meister demonstriert,
Volle Schoppen in dem Hörsaal; jedes Auge ist gerührt....*



Es gab viele Beispiele für Hofmanns Humor, der in seinen Vorlesungen aufblitzte. Wenn dort der Ester besprochen wurde, ließ er stets eine Schale mit Himbeerbonbons herumreichen (Ester sind bekannt durch den fruchtartigen Geruch), alle griffen herzhaft zu, so dass die hinteren Kommilitonen befürchten mussten, leer auszugehen. Hofmann hatte das geahnt und zeigte auf einen gefüllten Reservebehälter in der Ecke des Raumes und sagte: „Es sind noch viel mehr da.“ Daraufhin brach allgemeine Heiterkeit aus und es setzte lautes Getrampel ein.

Hofmann war schon in London und jetzt auch in Berlin dafür bekannt, dass er populäre Vorlesungen z.B. in der Singakademie und auch vor Schülerinnen des Viktoria-Lyceums anbot. Letztere Vorlesung hatte für ihn eine besondere Anziehungskraft. Auf der einen Seite gab es bislang keine weiblichen Zuhörer an der Universität und auf der anderen beehrte ihn dort von Zeit zu Zeit die Patronin des Lyceums, nämlich die Kronprinzessin persönlich. Vicky hatte schon in England seine Vorlesungen besucht und großes Interesse für Chemie gezeigt, das ging sogar bei ihr soweit, dass sie die gehaltenen Vorträge anschließend schriftlich ausarbeitete, um den Hintergrund besser zu verstehen.

Aber auch Kaiser Wilhelm benötigte gelegentlich Hofmanns Dienste, dazu wurde er in den Palast gerufen. Immer, wenn der Legationsrat Meyer in seiner Nähe auftauchte, dann lag etwas in der Luft. Es ging eines Tages tatsächlich um die Luft, und zwar um die Luftverflüssigung, die in nichtwissenschaftlichen Kreisen für einige Aufmerksamkeit gesorgt hatte.

Auch der Kaiser war neugierig geworden auf die merkwürdige Entdeckung und bat Hofmann um einen Experimentalvortrag über die Verflüssigung von Gasen bei einer Abendgesellschaft im Palais. Hofmann folgte der Aufforderung des Kaisers, dachte aber nicht daran, direkt Luft zu verflüssigen wegen des dafür notwendigen technischen Aufwandes, sondern beschränkte sich auf die Kohlensäure in Kombination mit Chloräthyl, das leicht zu verflüssigen war. Sein Assistent Dr. Will führte dann im Beisein der kaiserlichen Familie den Versuch durch.



Hofmann war immer wieder beeindruckt von der herzlichen Freundlichkeit des Kaisers. Nach Abschluss des Versuches kam es dann zu einem kleinen Zwischenfall, der alle – außer natürlich den Betroffenen – amüsierte. Als die Damen und Herren anschließend an den Versuchstisch herantraten, um die feste Kohlensäure zu begutachten, hatte der Assistent den Kaiser darauf aufmerksam gemacht, dass man Kohlensäurebrocken nur lose zwischen den Fingern halten darf, weil sonst die Haut zu stark abgekühlt wird. Prompt nahm Graf von der Goltz, der nicht zugehört hatte, ein Stück in die Hand.

„Sie müssen fester zufassen, lieber Graf“, sagte der Kaiser, „sonst fühlen Sie nichts.“

Der Graf gehorchte, man hörte einen Aufschrei und allgemeine Heiterkeit brach aus.

Nach Abschluss der Vorführung setzte man sich zum Tee nieder, und der Kaiser gab erneut eine Kostprobe seines Humors. Hofmann hatte diesmal bewusst vermieden, beim Experimentieren unangenehme Düfte zu verbreiten, im Gegensatz zu früheren Versuchen. Doch ganz ohne den Einsatz von Äther zum Kühlen ließ sich die Verflüssigung nicht durchführen.

„Wir sind“, sagte der Kaiser beim Tee, „unserem Hofmann noch zu besonderem Dank dafür verpflichtet, dass unsere Nasen während des ganzen Versuches so glimpflich davongekommen sind. Ein wenig“, fügte er mit dem Finger schalkhaft drohend hinzu, „ein wenig hat es doch nach *Hoffmann'schen Tropfen* gerochen.“

Der Kaiser erkannte also den Äther, immerhin ein wesentlicher Zusatz in dem alten Hausmittel *Hoffmann'sche Tropfen*.

Auch andere Themen neben der Luftverflüssigung interessierten den Kaiser, dazu gehörten die Vorlesungen über Anilinfarben und Spektralanalyse. Gerade bei seinem Vortrag über Spektralanalyse wurde Hofmann das besondere Interesse des Kaisers an naturwissenschaftlichen Dingen deutlich, er konnte nur immer wieder über ihn staunen. Das war kein oberflächliches Nachfragen, nein, das war mehr, das war ein tiefes Verständnis für die Naturgesetze. Kaum hatte er seine Vorstellung be-



endet, da erhob sich der Kaiser und trat zu Hofmann an den Experimentiertisch und sagte:

„Ich freue mich, ein besseres Verständnis dieser bewunderungswürdigen Ergebnisse deutscher Forschung gewonnen zu haben, von denen ich schon soviel gehört hatte;

ich darf aber auch versichern, dass ich redlich bemüht gewesen bin, mich für diesen Abend vorzubereiten. Man hatte mich vorher informiert, dass das Sonnenspektrum in dem Vortrag im Mittelpunkt stehen würde. Da aber nun die Sonne abends nicht zu scheinen pflegt, so habe ich heute Mittag die Sternwarte aufgesucht und mir dort das Sonnenspektrum zeigen lassen.“

Hofmanns Gesichtszüge erhellten sich, der Kaiser hatte ihn wieder verblüfft und sich für ihn vorbereitet!



Achtundvierzig

Im Jahr 1884 kündigte sich im Herbst in der Familie Hofmann erneut Nachwuchs an. Hofmann wollte ungern auf seine geliebten Berge in Südtirol verzichten, nahm sich aber vor, als Entschädigung für Bertha täglich einen Reisebericht zu schicken. Er wurde begleitet von seinem Assistenten Dr. Geyger und seinem inzwischen 17-jährigen Sohn Albert. Sie wollten über die Berge nach Italien reisen, mussten aber an der Grenze wegen einer Choleraquarantäne einige Tage unterbrechen.

Hofmann hatte sich zu einem begeisterten Bergsteiger und Naturliebhaber entwickelt, er schwelgte geradezu beim Betrachten der Bergwelt, und das Klettern war für ihn die reinste Wonne. Er schreckte nie vor schwierigen Steigen zurück, auch nicht vor sehr kargen Unterkünften, im Gegenteil, erst dann fühlte er sich herausgefordert. Die Dreiergruppe begab sich dann in das Gebiet am Gardasee und erklimmte den Gipfel des Monte Baldo, Hofmann war überwältigt von der Landschaft.

Täglich schrieb er an Bertha und erhielt selbst plötzlich auch Post aus Berlin.

Am 9. Oktober wurde die kleine Irmgard geboren! Der 66-jährige Hofmann freute sich unendlich, an seinem Lebensabend noch einmal so ein kleines Geschöpf in seinen Armen wiegen zu können.

Hofmann kehrte gut erholt zu seiner vergrößerten Familie in die Dorotheenstrasse zurück und stürzte sich wieder in die Arbeit. Diese war für ihn inzwischen noch umfangreicher geworden, denn neben den chemischen Untersuchungen über die Oxydationen der Amine u.a., schrieb er an einem Buch mit zahlreichen Nekrologen bekannter Wissenschaftler, so momentan über den französischen Chemiker Wurtz.

Aber die viele Arbeit fiel ihm besonders leicht, denn im Frühling 1885 würde sich ein Reisetraum erfüllen, der ihn seit seiner Jugend nie losgelassen hatte: Eine Reise in das Land der Pharaonen und dahin würde er Bertha mitnehmen!

Ägypten war für Hofmann schon immer das Land der Sehnsucht und Träume gewesen, besonders, nachdem sein leider verstorbener Freund



Wurtz ihm so viel von diesem schönen Land erzählt hatte, das er zur Einweihung des Suezkanals besuchen durfte. Und es drängte Hofmann geradezu, als er sich mit Bertha auf die Reise nach Triest machte, ihr von seinen Gesprächen mit Wurtz zu berichten. Dieser hatte ihm mit glänzenden Augen von der Einweihungsfeier am 17. November 1869 in Port Said berichtet, als dort die gesamte Flotte von 56 Schiffen aller Nationen mit erlauchten Gästen wie Kaiserin Eugenie von Frankreich, dem österreichischen Kaiser und dem Kronprinzen von Preußen, in den Kanal einlief. Unter den vom Vizekönig Geladenen befanden sich auch die französischen Chemiker Baiard, Berthelot, Paul Thenard und Wurtz. Letzterer hatte überdies noch eine besondere Einladung von Nubar Pascha, mit dem er in Paris bekannt geworden war, erhalten.

In Ismailia traf dann ein buntes Völkergemisch zusammen, man zählte etwa 2000 europäische und 20000 ägyptische Gäste. Viele hatten, in ihre Burnusse gehüllt, unter freiem Himmel genächtigt. Sowohl Wurtz als auch sein Begleiter, der Ägyptologe Lepsius, genossen die geräuschvollen arabischen Festspiele, die in endloser Reihenfolge aufeinander folgten, mit den Reiterkünsten und Waffenspielen der Wüstensöhne und besonders zum Abschluss das „pyramidale Ballfest“.

Bertha konnte stundenlang zuhören, wenn Hofmann von den Abenteuern seines Freundes Wurtz in Ägypten berichtete. Mittlerweile waren sie in Triest angekommen und schifften sich nach Alexandria ein. Als sie nach fünf Tagen ruhiger Seefahrt dort ankamen, wurden sie bereits von Freunden erwartet. Es waren ehemalige Schüler von Hofmann, die inzwischen als Ärzte in Ägypten arbeiteten. Sie ließen es sich nicht nehmen, ihren Professor mit Gattin zu allen Sehenswürdigkeiten zu begleiten.

Hofmann freute sich sehr auf die Pyramidengruppe in Gizeh. Dort angekommen, war es für ihn klar, dort musste er hinauf! Bertha verzichtete auf die Klettertour, Hofmann gehörte zu den ersten, die die Spitze der großen Pyramide erklommen hatten.

Was für eine Aussicht, der Glanzpunkt der Reise! Er hielt vor Glück den Atem an und spürte den erhabenen Moment. Im Osten die heitergrüne



Deltalandschaft mit dem glitzernden Strom zwischen den Palmenhainen, dahinter die schlanken Minaretts sowie die emporragenden Kuppeln der langgestreckten ägyptischen Metropole und die grauen Linien der Mokattamberge! Und beim Umdrehen flog der Blick weiter in die gelbe libysche Wüste, die sich wie ein endloses Sandmeer ausbreitete und dessen aufwirbelnde Staubwolken die Atmosphäre verfinsterten, so dass Himmel und Erde ineinander überzugehen schienen – die eine Landschaft ein Bild des blühenden Lebens, die andere wie vom Schatten des Todes umschlungen!

Und Hofmann dachte dabei: Wem solch ein Blick vom Scheitel der Cheopspyramide je vergönnt war, dem wird die Erinnerung daran nie mehr aus der Seele schwinden!

Als er anschließend noch ganz benommen Bertha von dem Erlebnis vorschwärmte, wurden ihre Augen feucht.

Dann machten sie noch einen Ausflug auf dem Eselsrücken in die Wüste zu den berühmten Tempeln von Sakkara. Von Kairo aus reisten sie nach Ismailia und dann weiter durch den Suezkanal nach Port Said. Dabei erfuhr Bertha noch einiges über die Entstehungsgeschichte des Schifffahrtskanals, der global gesehen den Nordatlantik mit dem Indischen Ozean verbindet, örtlich das Hafenstädtchen Port Said und Port Taufiq bei Suez bzw. das Mittelmeer über den Isthmus von Suez mit dem Roten Meer.

Im Jahre 1869 war die großartige Schöpfung Ferdinand von Lesseps, der maritime Suezkanal, fertiggestellt worden.

Die Sanddüne, welche, in vorgeschichtlicher Zeit von gewaltigen Naturkräften entstanden, Asien und Afrika miteinander verbunden hatte, war von Menschenhand durchbrochen worden. Der Traum der Pharaonen, dessen Verwirklichung sie auf den verschiedensten Wegen anstrebten, war in Erfüllung gegangen. Ein Unternehmen, an dem die Herrscher, die nach ihnen kamen, die Perserkönige, die römischen Imperatoren, die Kalifen der Araber, nicht müde geworden waren, im Laufe der Jahrtausende ihre Kräfte zu versuchen.



Nach endlosen Anstrengungen war Lesseps im Jahre 1854 im Stande gewesen, dem damaligen Vizekönig Said Pascha einen durchgearbeiteten Plan für die Herstellung des Kanals vorzulegen; am 5. Januar 1856 hatte er die Konzessionsurkunde in Händen, und am 25. April 1858 endlich konnte der erste Spatenstich erfolgen. Kaum mehr als ein Jahrzehnt ist erforderlich gewesen, um die 15,5 deutsche Meilen lange Wasserstraße dem Verkehr zu eröffnen.

Schon im Frühjahr 1867 hatten sich die Gewässer des Mittelmeeres in die nicht mehr weit vom Roten Meer gelegenen Bitterseen ergossen; noch weitere sechs Monate, und diese Seen waren auch mit dem Roten Meer verbunden. Aber auch nur mit gewaltigen Anstrengungen ließ sich ein solches Ergebnis erzielen. 25 000 Arbeiter, im 3 Monats-Rhythmus sich ablösend, hatten den Kanal gegraben; nicht weniger als 1600 Kamele versorgten diese Armee von Arbeitern alltäglich mit dem nötigen Wasservorrat; zusätzlich waren Dampfmaschinen von mehr als 20 000 Pferdestärken Jahr aus, Jahr ein in Betrieb gewesen. Die Gesamtausgaben beliefen sich auf eine halbe Milliarde Frs..

Von Kairo nach Ismailia und weiter durch den Suezkanal nach Port Said war für Hofmann mit Bertha eine recht mühselige Verbindung. Da sie aber begeistert auf den Spuren der alten Kulturen wandelten, ertrugen sie die Strapazen der Reise mit Geduld und Humor. In Port Said setzten sie auf einem Schiff die Reise nach Jaffa fort.

Das erste, was sie von Jaffa sehen konnten, war der Hafen. Sie wurden sich plötzlich bewusst, dass sie an einem der ältesten bekannten Häfen der Welt standen, dass hier die Phönizier vor über 2000 Jahren Zedernholz verschifften, dass christliche Pilger hier landeten, um Jerusalem zu erreichen!

Sie nahmen sich vor, alle aus der Bibel bekannten Orte aufzusuchen. Dazu gehörten Bethlehem und natürlich Jerusalem. Im Garten Gethsemane bewunderten sie die uralten Olivenbäume und ließen sich erklären, schon Jesus habe sie sehen können. Sie erklommen den Ölberg



und konnten hinter den grauen Grabplatten am Hang in der Altstadt die Kuppel des Felsendoms, in der Sonne grau schimmernd, sehen.

Auf dem Rückweg zum Meer begegneten sie mehreren Karawanen mit Pilgern vom Osterfest, die auf dem Kamelrücken zurückgeführt wurden. Ihr Anblick in der Wüste beeindruckte sie sehr.

In Jaffa wieder angekommen, ging es weiter per Schiff nach Beirut und dann im Wagen durch den Libanon in Richtung Damaskus, eine rein orientalische Stadt. Wie ein Bild aus „TausendundeineNacht“, von Poeten einst als das irdische Paradies bezeichnet, wird die Stadt mit den herrlichen Gärten von einer fruchtbaren Ebene umschlossen, die sich wiederum in der weiten Hügellandschaft der großen syrischen Wüste verlor. Dahin gingen die Karawanen-Wege bis Palmira und Bagdad. Auf dem Rückweg wollte Hofmann noch unbedingt Baalbeck sehen, das alte Baalath der Bibel, das Heliopolis der Römer und das Baalbed der Araber.

Hofmann staunte über die prachtvollen Tempel, die wie hingezaubert auf der Kuppe eines Hügels lagen, zu dessen Fuß sich einst die alte Stadt ausbreitete und das heutige Baalbeck liegt. Hofmann fühlte sich wie ein Archäologe, als sie zwischen den Trümmern der Akropolis und den schmutzigen Häusern des neuen Baalbeck umhergingen und entdeckten, dass es sich bei den Ruinen wohl um Reste aus vier verschiedenen Epochen handeln musste. Der ältesten dürften die kolossalen Fundamentbauten angehören, welche die Kuppe des Hügels bildeten, wo die Akropolis der alten Sonnenstadt sich erhob. Auf diesen riesigen Fundamenten, wohl die größten der Erde, stand einst der Tempel des Baal, der Herr des Himmels, bei den alten Phöniziern, Babyloniern und Hebräern. Darauf bauten dann die Griechen und Römer die gewaltigen Prachttempel der Sonnenstadt, Meisterstücke der Baukunst, deren Trümmer Hofmann jetzt untersuchte. Dabei machte Bertha sich schon Sorgen, dass ihr Mann in seinem Eifer und seiner Begeisterung zu weit ging und den Rucksack mit Fundstücken vollstopfte. Sie sprach ein Machtwort, denn die Zeit drängte, in Beirut musste das Schiff nach Konstantinopel erreicht werden.



Am Hafen angekommen, stellte sich heraus, dass die Kabinen knapp waren, nur für Bertha gab es noch Platz in der 1. Klasse. Doch Hofmann ließ sich seine gute Laune nicht nehmen, so waren sie halt getrennt und er nahm vorlieb in der 2. Klasse.

Doch dann begannen die Probleme, weil das Wetter umschlug und Bertha sich bei dem einsetzenden Sturm ängstigte. Sie wollte doch einmal nach ihrem Mann schauen, ging mutig an Deck und traute ihren Augen nicht, als eine Gestalt sturmgepeitscht auf allen Vieren auf sie zukroch. Ihr geliebter Mann wurde von der gleichen Besorgnis gequält, wie es wohl seiner besseren Hälfte bei dem Sturm ergangen sei, nur aufrecht konnte er beim besten Willen diese Exkursion nicht durchführen. So stützten sie sich gegenseitig und verschwanden eine Zeitlang in der Kabine 1. Klasse.

Zum Glück schlug das Wetter um, und das Schiff legte in Zypern an. Wie herrlich, wieder festen Boden unter den Füßen zu haben und den Sonnenuntergang bei einer Flasche Zypernwein zu genießen!

Das Schiff fuhr weiter nach Rhodos und Smyrna, hier konnten die Reisenden 24 Stunden ausspannen, ehe dann schließlich Konstantinopel erreicht wurde. Eine ganze Woche lang hatten sie jetzt noch Zeit, die Stadt am Bosphorus zu erkunden und die Orientfahrt abzuschließen.



Neunundvierzig

Hofmann musste sich über sich selbst wundern. Gerade hatte er in diesem Jahr seine Traumreise in das Land der Pharaonen abgeschlossen und sich mit Feuereifer in Berlin in die Arbeit gestürzt, als ihn im Herbst 1885 schon wieder das Reisefieber packte. Seine geliebten Alpen lockten den inzwischen passionierten Bergwanderer Hofmann zu einer Bergtour in die Abruzzen, zusammen mit den Assistenten Dr. Geyger und Dr. Borgmann. Es wurde eine richtige Expedition zur Besteigung des Gran Sasso d'Italia, denn es schlossen sich in Camarca noch der italienische Militärarzt Tursini und dessen Bruder sowie der Apotheker Borone an. Begleitet von zwei Bergführern, zog die Gruppe mit Maultieren und Pferden den Berg hinauf. Nachdem sie bei Portella den ersten Bergsattel überwunden hatten, erreichten sie eine Senke, die Hofmann seltsam verlassen erschien. Nur ab und zu trafen sie eine Karawane von Maultieren, die schwer beladen mit Eisbrocken vom Gran Sasso herunterkamen.

Man war spät dran und hatte sich beim Frühstück zu lange aufgehalten. So gerieten sie bald in die Dunkelheit bei aufkommender Kälte. Hofmann biss die Zähne zusammen und nahm sich vor, keine Schwäche zu zeigen.

Dann hörte er Hundegebell in der Ferne und bemerkte einen Lichtschein in der Dämmerung. Das war die Erlösung, ein paar Schafshütten mit einer flackernden Feuerstelle tauchten auf. Eine Gruppe italienischer Alpinisten hatte dort ihr Nachtlager aufgeschlagen und begrüßte lauthals die Neuankömmlinge. Alle setzten sich um ein großes Lagerfeuer, der Proviant wurde verteilt und sie aßen und tranken *wie die Könige*. Nach der ersten Flasche Wein stimmten sie deutsche und italienische Lieder an, und *Dr. Borgmann's hoher Tenor elektrisirte die Italiener*.

Noch voll des süßen Weines, begab sich Hofmann mit seiner Gruppe zum Schlafen in einen Schafstall, konnten aber aufgrund der springenden und beissenden Inquartierung kleiner Lebewesen kaum zur Nachtruhe kommen. Aber sie mussten ja bereits früh aufbrechen, denn der



Weg auf den Gipfel war mühsam und steil. Hofmann hatte auch den Eindruck, dass die Bergführer ihm die Anstrengung nicht zutrauten, ja, sie sprachen sogar von Umkehr.

Ich stieg 100 Secunden (durch leises Zählen festgestellt) und ruhte dann wieder 100 Secunden. Aber ich fühlte meine Verantwortung, wäre ich einen Augenblick zweifelhaft geworden, so wäre die Expedition verunglückt, denn Dr. Geyger sowohl wie Doctor und Apotheker wären froh gewesen, wenn ich nachgegeben hätte.

So schafften sie es auf den Gipfel des Gran Sasso, waren glücklich, genossen die grandiose Aussicht und umarmten sich.

Wir waren etwa 14 Stunden unterwegs gewesen, schrieb Hofmann an Bertha, etwa 9 Stunden auf unseren Beinen und 5 im Sattel. Ich bin mit meiner Leistung zufrieden, denn ich bin eigentlich nicht erschöpft, aber die Anstrengung war doch so gross, dass ich den ganzen Tag nichts essen konnte, die Tour also ganz nüchtern gemacht habe.

Dann hatte die Bergtour nach dem Rückweg in Camarca für Hofmann einen wahrhaft schönen Abschluss gefunden. Ihn erwartete ein köstliches Dinner in reizender Gesellschaft, seine Gesprächspartnerin war so schön, dass er noch lange von seinen Nachbarinnen schwärmte: *von denen eine wunderschön war, wirklich so schön, dass ich all meine Müdigkeit vergass.*

Am nächsten Morgen schlief Hofmann bis 9 Uhr und stand dann wie neugeboren auf. Er fühlte sich kerngesund, kein Husten und keine Spur von Müdigkeit, *weder in den Beinen noch in demjenigen Theile des Körpers, der zum Reiten dient.*

Nur die Stiefel hatten gelitten.

Hofmann freute sich auf die Weiterreise nach Rom.

Nach diesem erlebnisreichen Italienurlaub kehrte Hofmann mit frischen Kräften nach Berlin zurück. Er ahnte noch nicht, dass er im Winter 1886

wieder einen geliebten Menschen verlieren würde. An seinem Bruder Fritz hing er zeitlebens mit schwärmerischer Verehrung. Als dessen Gesundheitszustand sich weiter verschlechterte, hatte er noch versucht, ihn zur Reise von Steinfurt nach Berlin zu bewegen, um ihn seinem Hausarzt Frenzel vorzustellen. Er gab Hinweise, wie die Reise schonend zu bewerkstelligen sei sowie Diätempfehlungen. Aber alles war umsonst! Plötzlich gab es Fritz nicht mehr, dem er immer alles anvertraut hatte, und er erinnerte sich daran, wie wichtig es ihm damals war, ihm seine Verlobte Helene vorzustellen und er so bestrebt war, die Zustimmung des Bruders zu erhalten.

Hofmann wunderte sich selbst über seine Gefühlswallungen, die er auch zu Papier brachte, hatte er sich doch eine gewisse Kindlichkeit des Empfindens bewahrt. So steigerte er sich bei entsprechenden Anlässen gefühlsmäßig rasch zu einem gewissen Höhenflug, konnte aber bei sich auch ein rasches Abflauen intensiver Gefühlsregungen beobachten, besonders dann, wenn ihn wieder eine Reise in den geliebten Süden führte. Durch die Schönheit der Natur und Kunst fand er zurück zu seiner ungetrübten Heiterkeit.

So auch im nächsten Jahr, als er in den Osterferien mit Bertha und dem treuen Reisebegleiter Dr. Geyger nach Italien aufbrach, um den Vesuv zu besteigen. Außerdem nahm er die Tochter seines verstorbenen Bruders mit, um ihr durch die Reise über die Trauer etwas hinwegzuhelfen.

Die Bergtour auf den Vesuv erwies sich als sehr mühselig, denn die Gruppe konnte nicht den normalen Weg benutzen, dieser war durch den Ausbruch giftiger Schwefeldämpfe unpassierbar geworden. Für Hofmann war es gesundheitlich noch eine völlig beschwerdefreie Bergtour, das sollte sich leider im nächsten Jahr ändern.

Zuvor musste er zusammen mit Virchow eine sehr anstrengende Naturforscherversammlung in Berlin organisieren. Aus allen Teilen Deutschlands waren Ärzte und Gelehrte zusammengeströmt, Virchow und Hofmann hatten das Präsidium. Dabei glänzte Hofmann noch durch seine Beredsamkeit und fast jugendliche Frische.



Doch bei der nächsten Bergtour im Herbst fühlte der 69-jährige Hofmann seine Kräfte schwinden. Er hielt sich eine Zeitlang in Tarasp auf, um dann durch das Oberengadin zum Comersee zu wandern. Der kritische Punkt kam bei der Besteigung des Schafberges bei Pontresina, plötzlich fehlte ihm die Luft und er bekam Herzbeklemmungen, eine völlig unerwartete Situation für ihn. Er musste wohl oder übel zur Kenntnis nehmen, dass sich ein Herzleiden anbahnte.

Seine Vernunft siegte über seinen Ehrgeiz, er betrachtete es als Warnung und beschloss umzukehren, um sich im Tal zu regenerieren.

Doch damit waren die schlechten Nachrichten für dieses Jahr noch nicht ausgestanden. Im November passierte es dann. Ausgerechnet sein treuer Berggefährte Dr. Geyger legte Hand an sich und schied aus dem Leben.

Die Hintergründe für diese Entscheidung sind für Hofmann dunkel geblieben, so dunkel wie der November, in dem es geschah.



Fünfzig

Hofmann sah ihn immer näher kommen, und dann stand er plötzlich vor der Tür, sein 70. Geburtstag am 8. April 1888. Vorher war er unsicher, sollte er sich feiern lassen oder versuchen, dem Ganzen zu entgehen? Er wusste, gesundheitlich bereits angeschlagen, wäre ein Urlaub in der Frühlingssonne im geliebten Italien zusammen mit Bertha ein Ausweg. Doch das neue Semester hatte begonnen, da war kaum Platz für Träume, es gab für ihn keinen Ruhestand, der Wissenschaft hatte er sich voll verpflichtet.

Und was die zu erwartenden Ehrungen anbelangte, so hielt er es bei seiner Leistungsbilanz mit Goethe:

*Seh´ich die Werke der Meister an,
So seh´ich das, was sie gethan,
Betracht´ich meine Siebensachen,
Seh´ich, was ich hätte sollen machen*

Er hatte sich innerlich vorbereitet, den Tag so anzunehmen, wie er kam und auch dafür dankbar zu sein, dass er ihn erleben durfte.

Und so eilten sie alle zu ihm, dem Jubilar, in die Dorotheenstrasse 10. Schon um 9 Uhr erschien in den geschmückten Räumen die Familie mit Glückwünschen und schenkte ihm ein Familienalbum. Es folgten die Assistenten, auch sie hatten ein Album im Gepäck. Von allen Seiten kamen Freunde und frühere Schüler.

Der Vorstand der Deutschen Chemischen Gesellschaft hatte schon seit Monaten zusammen mit englischen, italienischen, niederländischen und amerikanischen Chemikern etwas Besonderes vorbereitet. Zunächst sang ein studentischer Chor eine von Emil Jacobson gedichtete Hymne, dann wurden Ansprachen gehalten und Hofmanns unschätzbare Verdienste für Wissenschaft und Industrie sowie die Förderung der Gesellschaft hervorgehoben.



Und dann sah Hofmann sein Ebenbild in Marmor, von Professor Schaper meisterhaft gestaltet, jetzt war er doch gerührt, nachdem die Büste der Familie überreicht worden war.

Doch damit noch nicht genug der Ehre.

Der Schatzmeister übergab in einer edlen Kasette einen Geldschatz, 35000 Mark hatten Freunde aus aller Welt zur Gründung einer Hofmann-Stiftung gesammelt!

Da zögerte Hofmann nicht lange, griff spontan zu seinem Scheckheft, erhöhte den Betrag auf 50000 Mark und schlug vor, damit die experimentelle chemische Forschung zu unterstützen und zwar unabhängig von jeder nationalen Beschränkung, das war ihm wichtig.

Tief bewegt dankte Hofmann und sagte dann:

Diese Würdigung meiner Leistungen für Wissenschaft und Technik geht weit über mein Verdienst hinaus. Die Anerkennung nehme ich deshalb aber in Anspruch, weil mein Leben ein arbeitsreiches war. Ich habe mich stets mit Eifer bemüht, der Wissenschaft zu dienen. Das Ergebnis dieses Strebens bleibt aber weit hinter dem zurück, was andere erreicht haben und lasse sich zusammenfassen mit den Worten: multa non multum.

Doch dieser besondere Tag hielt für Hofmann noch weitere Überraschungen bereit, eine Ehre, mit der er niemals in seinen kühnsten Träumen gerechnet hätte.

Es waren der Kaiser Friedrich mit Viktoria, die ihm durch seine Vorträge bei Hofe besonders dankbar waren. Ein kaiserlicher Bote erschien in der Dorotheenstrasse und übergab Hofmann ein handschriftliches Glückwunschschreiben des Kaisers zusammen mit einer Urkunde, mit der er den erblichen Adel für seine Verdienste um die Wissenschaft verliehen bekam. Beigelegt war ferner ein Portrait der Kaiserin Friedrich mit eigenhändiger Widmung.

Was für eine Ehre auch für die Familie!



Hofmann konnte die Freudentränen nicht zurückhalten. Ganz still ging er in den Salon und umarmte Bertha. Dann dachte er an sein Herz und musste tief durchatmen.

Es trafen weitere Glückwünsche ein, die Königin von England schickte ihr Portrait und der Prinzregent von Bayern verlieh ihm den St. Michaelsorden.

Die Gratulationen setzten sich den ganzen Tag fort in einer unendlichen Reihe von akademischen und wissenschaftlichen Abordnungen, so war z.B. die Universität Göttingen durch Victor Meyer vertreten, den er persönlich sehr schätzte.

Am Abend fühlte Hofmann sich völlig erschöpft und träumte von einem Erholungsurlaub in Italien.

Am nächsten Tag hatte ihn dann noch die Kaisermutter in Audienz empfangen und ihr und Kaiser Wilhelms Bildnis in einem schönen Rahmen überreicht. Hofmann hatte alle Würdigungen überstanden und er wusste, das war noch nicht alles. Die Studenten würden im Semester noch einen Commers veranstalten, aber jetzt musste er erst einmal ausspannen.

Er machte sich mit Bertha auf den Weg nach Italien.

Er liebte die Hafenstadt Genua mit ihren Palästen, die vom Strand am blauen Meer den steilen Berg emporsteigt und den Hafen mit seinen zahlreichen Schiffsmasten malerisch umrahmt. Sie genossen dort den Frühling und wanderten drei Tage an der Riviera di Levante entlang bis nach Sestri. Er war von dem Fußweg so begeistert, dass er sich fest vornahm, diesen später noch einmal mit der ganzen Familie zu erleben. Über Florenz ging es dann im Mai wieder nach Berlin zurück.

Die Studenten hatten schon auf ihn gewartet, um den Commers am 31. Mai im Wintergarten des Centralhotels zu feiern.

Als Hofmann an diesem Tag gegen 9 Uhr mit seiner Familie den reich geschmückten und voll besetzten Festsaal betrat, brauste ein lautstarker Jubel auf. Er hatte sich innerlich darauf eingestellt und die Anspannung war ihm ins Gesicht geschrieben. Er schluckte kurz, bis ihm ein Lächeln über die Lippen huschte, er war heute der Mittelpunkt, da musste er



durch. Und alles wurde leichter für ihn, als er das vertraute Gesicht seines Freundes Karl Schurz aus Amerika unter den Ehrengästen erblickte. Da war er doch gerührt, dieser hatte nicht den weiten Weg über den Atlantik gescheut, um den Freund zu ehren.

Auf der Bühne entdeckte er sofort seine Büste, direkt neben der des Kaisers Friedrich und des Kronprinzen, umgeben von den Bannern der Universität und der militärischen Bildungsanstalten sowie den Fahnen diverser studentischer Verbindungen.

Man überreichte Bertha und den Töchtern Blumen und geleitete sie zu einer Estrada, während Hofmann zu der Tafel mit den Ehrengästen geführt wurde und neben Karl Schurz seinen Platz fand.

Der Commers wurde eröffnet mit einem Salamander auf Kaiser Friedrich und Hofmann gefeiert als Mensch, Wissenschaftler und begnadeter Redner. Dann schilderte Hofmann seine Zweifel, ob er unter den schwierigen Zeitverhältnissen mit der Erkrankung des Kaisers die Einladung annehmen sollte, war dann aber zuversichtlich bezüglich einer Besserung. Humorvoll ging er auch auf sein hohes Alter ein:

Das Alter ist eine unliebsame Erfindung; es will wohl Jeder alt werden, aber Keiner alt sein. Wenn es wahr wäre, dass der 70-jährige schon der Vergangenheit angehört, dann sollte man eigentlich den 70. Geburtstag garnicht besonders feiern; aber ich meine, es ist auch dem 70-jährigen nicht benommen, an den Fortschritten der Wissenschaften noch Theil zu nehmen.., so habe ich die Einladung angenommen in der Erwägung, dass ein Commers mit Sang und Klang den immerhin schweren Eintritt in die achte Dekade etwas erleichtert. Sie wissen, das Recept des Steinnes der Weisen mit seiner verjüngenden Kraft ist verloren, aber ein Trost ist uns geblieben.

Und er führte weiter aus, dass für ihn der Trost darin bestehe, den Umgang mit der Jugend zu pflegen, das gebe ihm neue Kraft.

Dazu passte auch das Lied, das auf das von Hofmann angesprochene Thema erklang und eigens von Prof. Maerker gedichtet worden war.



Dabei blieb Hofmann besonders der Refrain im Ohr:

*Du musst verstehen alt zu sein
Und dennoch jung zu bleiben*

Anschließend erhob sich sein Freund Karl Schurz, und er fand sehr schmeichelhafte Worte für Hofmann aus der Sicht eines Amerikaners:

Wir Amerikaner verehren Hofmann vornehmlich, weil das, was er als Gelehrter gesagt, nicht erst aus dem Gelehrtenstil in das Menschliche übersetzt werden muss, weil er die grosse Kunst versteht, die Wissenschaft zu popularisieren, ohne sie zu verflachen.

Dann dankte er im Namen der amerikanischen Studenten in Berlin für die freundliche Betreuung und fügte hinzu:

Sie hören es nicht selten sagen, dass das amerikanische Volk aus Leuten bestehe, deren ganzes Leben in der Jagd nach dem allmächtigen Dollar aufgehe, die für nichts Sinn haben, als was sich in bare Münze umsetzen lasse.

Ich bitte Sie, glauben Sie das nicht.

Ein Volk, das sich die wilden Nationen eines grossen Continentes unterjochen musste, um sich einen Wohnsitz zu schaffen, hatte in der That materielle Probleme zu lösen und musste sich den harten Aufgaben des Tages widmen, aber es weht jetzt ein geistiger Hauch dort, der Jedem Achtung abnöthigt, der ihn kennt.

Jetzt war Hofmann doch etwas zwiegespalten, was die Unterjochung der Urbevölkerung anbelangte. Er wusste, dass Karl Schurz als Gegner der Sklaverei aufgetreten war, an dieser Stelle hätte Hofmann mehr Sensibilität gegenüber der indogenen Bevölkerung erwartet.

Aber diplomatisch unterdrückte er seine Regung und hatte sie fast vergessen, als Karl Schurz zum Schluss noch über seine Begegnung mit Fürst Bismarck sprach, der ihm gegenüber geäußert hatte, dass die ersten 70 Jahre des Lebens doch die besten seien.



Humorvoll schloss er mit dem Wunsch, die ersten 70 Jahre seien zwar in den meisten Fälle die besten, er würde aber hoffen, dass bei dem Fürsten und bei dem Jubilar die zweiten den ersten gleichkämen.

Im Sommer erwartete Hofmann ein besonderes Ereignis in Italien. Die Universität Bologna hatte zu ihrem 800-jährigen Jubiläum eine Einladung geschickt und Hofmann reiste als Abgesandter der heimischen Universität zur Eröffnungsfeier am 11. Juni in die ihm so vertraute Universitätsstadt, in der er vor 50 Jahren ein Semester lang studiert hatte. Zur Eröffnung wurde in Gegenwart von König Humbert und der schönen Gattin Margherita feierlich eine Reiterstatue von Victor Emanuel enthüllt. Das Fest fand in dem Cortile statt, einem Innenhof von klassischer Schönheit, der von vier Säulenhallen umgeben war. Dorthin zogen die Teilnehmer des Festzuges in ihren altertümlichen Amtstrachten ein, nachdem sie zuvor auf den Straßen jubelnd mit Rufen begrüßt worden waren, die Deutschen übrigens mit *Evviva Germania!* Auf den oberen Säulengängen saßen die Damen. Mit ihren Blumen und glitzernden Schmuck erinnerte Hofmann die Szene an ein farbiges Gemälde von Paul Veronese.

Dass Hofmann als Redner für alle deutschen Universitäten auftreten durfte, verdankte er nicht nur seinen Fähigkeiten, sondern auch seinem biblischen Alter, das war ihm schon klar. Alles horchte aber auf, als er gestand, vor unendlichen Zeiten in Bologna studiert zu haben (*desta sensazione, grand applausi*).

Doch als er dann noch berichten konnte, er habe bei dem berühmten Silvestro Gherardi Physik gehört, und dass dieser nach einer Vorlesung über Galvani's Entdeckung ihn vor das Haus geführt habe, wo Galvani die zuckenden Froschschenkel demonstriert habe und dadurch Bologna berühmt machte, brach Begeisterung aus.

Eine Zeitung berichtete anschließend, Hofmann habe seine Rede in *correttissimo Italiano* gehalten

Am Ende seiner Rede drückte der König ihm die Hand und sagte, die Freundschaft zwischen Deutschland und Italien sei jetzt noch fester geworden.



Vor der Rückkehr nach Berlin nutzten Hofmann und Bertha noch die Einladung eines deutschen Freundes auf Sardinien, um sich auf seinem Landsitz zu erholen.

Hofmann genoss es sehr, dort die wilden Berge von Alghero zu erkunden. Anschließend ging es von Cagliari mit der Bahn zum Hafen am Golfo degli Aranci, aber hier war jetzt erst einmal Endstation, da ein heftiger Sturm aufkam und sie dort tagelang im Eisenbahnhotel festhielt.

Wie waren sie dann froh, als es eines morgens um 3 Uhr mit dem Schiff nach Civita Vecchia weiter ging in Richtung Rom!



Einundfünfzig

Gerade mal 99 Tage war der schwerkranke Friedrich von Preußen Deutscher Kaiser (Kaiser Friedrich III.), als er am 15. Juni 1888 starb. Für seine Witwe Viktoria, die immer ein enges Verhältnis zu Hofmann schon von der Zeit in England her aufrechterhalten hatte, war der Verlust sehr schmerzlich. Deswegen zögerte Hofmann auch nicht lange nach dem Tod des Kaisers, um Ihrer Majestät Kaiserin Friedrich einen Kondolenzbesuch abzustatten. Vor genau einem Jahr hatte er sie im neuen Palais aufgesucht, um ihr vor ihrer Abreise nach England einen Brief an Königin Victoria zu überreichen. Damals war der Kronprinz schon seit einigen Monaten krank, aber es schien sich eine Besserung anzudeuten. Unter Tränen erinnerte sie sich an die Jubiläumstage in England, als der Kronprinz – *the first soldier of the time* –, von den Briten liebevoll bezeichnet, empfangen wurde. Ganz England schaute auf den stattlichen Reiter, der im Festzug neben dem Wagen der Königin ritt. Zu seinem heutigen Besuch war Hofmann wieder in das neue Palais gebeten worden. Ein heißer Tag kündigte sich an, der Wildpark duftete wie eh und je und das langgestreckte Schloss leuchtete vertraut im Sonnenlicht. Aber mit gänzlich anderen Gefühlen betrat er diesmal das königliche Anwesen. Die Kaiserin begrüßte ihn dann herzlich in einem der Salons des Erdgeschosses.

Hofmann gehörte sicher nicht zu den zartbesaiteten Menschen, und er konnte sich nicht erinnern, seit dem Tod seines Sohnes eine Träne vergossen zu haben. Als er aber das unglückliche Gesicht der Witwe sah, begannen seine Augen doch zu tränen, und er musste sich etwas fangen. Es war ein langes Gespräch, sie sprachen über den Besuch vor einem Jahr, verweilten lange bei der schlimmen Erkrankung des Kaisers und der Zeit seines Ablebens. Dabei beklagte sich die Kaiserin bitter über die Anfeindungen des deutschen Volkes in der Zeit vor dem Tod des Kaisers, die darin gipfelten, *der Kaiser habe die Fühlung mit der gewaltig aufstrebenden Zeit verloren*.



Hofmann konnte mit ihr mitfühlen, zumal sie selbst auch häufig angegriffen worden war. Aber er berichtete ihr von anderen Stimmen im Ausland. Er selbst weilte während der kritischen Tage des Kaisers anlässlich des 800-jährigen Universitäts-Stiftungsfestes in Bologna, wo die Königin von Italien bei der Begrüßung ein schönes Wort sagte:

„Nächst meinen Landsleuten gehört meine Sympathie zunächst den Deutschen, mit Ausnahme derjenigen, welche klein von ihrer Kaiserin denken.“

Während des langen Gespräches erwähnte Hofmann sein neues Buchprojekt, weil ihm dabei ein Brief von Lepsius über eine gemeinsame Ägyptenreise mit dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm im Jahr 1869 aufgefallen war. Die Kaiserin freute sich sehr und Hofmann hatte den Eindruck, dass eine noch intensivere Beziehung zu ihr eingeleitet wurde.

Das Buchprojekt bestand aus einer Sammlung Hofmannscher Gedächtnisreden hochrangiger Wissenschaftler mit kunstvollen Portraitzeichnungen von Julius Ehrentraut. Spontan kam ihm die Idee, seine *erlauchte Schülerin, welche der Wissenschaft und ihren Pflegern stets ein so warmes Interesse entgegenbrachte*, um die Widmung seines Buches zu bitten. Die Kaiserin nahm freudig an und schrieb dann später im Königlichen Schloss Kiel u.a.:

Vor einigen Tagen sind mir die Bände Ihres neuerschienenen Werkes: „Zur Erinnerung an vorausgegangene Freunde“, zugegangen....

Wie passen Inhalt und Titel zu meiner Stimmung. Einigen unserer Lieben wurde es vergönnt, den Lohn ihrer Mühen, das Resultat ihres Denkens und Schaffens zu sehen....Andere aber wurden abberufen, als sie am nöthigsten schienen...Sie selbst haben in ihrem Leben viel gelitten und viel verloren, haben an Gräbern gestanden, die Ihr ganzes irdisches Glück bargen....Sie kennen meine Liebe zur Natur, meine Begeisterung für die Wissenschaft und mein tiefes Interesse an Ihren Forschungen; daher hat mich die Widmung Ihres Buches mit wehmütiger Freude erfüllt, und ich bin stolz, meinen Namen auf der ersten Seite des Buches eingeschrieben zu lesen.

stets Ihre Victoria, Kaiserin und Königin Friedrich



Zweiundfünfzig

Es war Hofmann durchaus bewusst, dass er sich gesundheitlich schonen sollte, nachdem besonders beim Bergwandern Atemnot aufgetreten war. Zu Hause sah er aber nicht ein, dass er seinen Arbeitsrhythmus ändern sollte. So fuhr er fort, unverdrossen im Winter 1888/89 fast jede Nacht bis gegen 3 Uhr zu arbeiten. Er sah es durchaus als Ausgleich dafür, dass er auch oft und weit auf Reisen ging. Er wusste auch, Reisen bedeutete nicht unbedingt Erholung und Entspannung.

Und prompt erwischte ihn wieder die Atemnot und sogar direkte Herzbeschwerden, als er Ostern 1889 über Sienna, Rom, Neapel nach Sizilien reiste und von Marsala das Schiff bei stürmischer See nach Tunis nahm.

In seiner gründlichen Art besichtigte er dort alles, was an das frühere Karthago erinnerte und scheute anschließend nicht den Weg mit der Eisenbahn in die Sahara zur Oase Biskra, um sich dort mit Bertha für 6 Tage einzuquartieren. Doch damit nicht genug, es ging noch tiefer in die Wüste bis Sidi Okba, schließlich wollte er noch für seinen Sohn Käfer sammeln, gab es dort doch besonders schillernde Exemplare. Zu diesem Zweck hatte er immer ein Spiritusglas dabei.

Im Frühjahr 1890 stand mit der so genannten Benzolfeier ein besonderes Ereignis bevor. Neben Hofmann hatte mit Kekulé ein zweiter deutscher Gelehrter mit den grundlegenden Arbeiten der organischen Chemie für das Aufblühen der Farbstoffindustrie gesorgt. Hofmann eröffnete die Festsitzung zum 25-jährigen Jubiläum von Kekulé's Benzoltheorie am 3. März 1890 im Berliner Rathaussaal und ging auf die Geschichte des Benzols ein. Er erwähnte dabei, wie Faraday seinerzeit in der Flüssigkeit, die beim Komprimieren von Leuchtgas entsteht, das Benzol entdeckt hatte.

Daraus abgeleitet, konnten das Anilin und die herrlichen Farbstoffe hergestellt werden. Und er sagte über die Kunst des Färbens:



Dieser brennende Purpur, dieses gesättigte Violett, dieses leuchtende Grün, dessen Glanz selbst im Strahle des elektrischen Lichtes nicht erbleicht, diese zarten Blumenfarben, in denen wir heute unsere Frauen und Jungfrauen bewundern, – sind Kinder des Anilins.

Zur allgemeinen Überraschung hielt Hofmann eine kleine verschlossene Glasröhre empor, die eine klare Flüssigkeit enthielt. Es war das Originalpräparat Benzol, das Faraday 1828 aus Leuchtgas gewonnen hatte, ein Abschiedsgeschenk an Hofmann, als er England verließ.

Anschließend hatte Professor Baeyer das Wort und er schilderte, wie genial Kekulé bei der Erforschung der Benzolformel seine Gedanken entwickelte und Visionen umsetzte.

Hofmann hatte sich immer als sehr fleißigen Forscher eingeschätzt, der nie schnell aufgab, aber Kekulé gegenüber empfand er eine tiefe Wertschätzung, die er so formulierte:

Alle meine Entdeckungen gäbe ich hin gegen den einen Gedanken Kekulés.

Hofmann erhielt nun die Nachricht, dass er und Kekulé aus Dankbarkeit für ihre bahnbrechenden Leistungen von dem berühmten Wiener Maler Angeli portraitiert werden sollten, damit die Portraits in der Nationalgalerie in Berlin ausgestellt werden konnten.

Angeli kam im Februar nach Berlin und ein Zimmer, das zum inneren Lichthof hin gelegen war, diente als Atelier. Die Sitzungen begannen jeweils am Vormittag nach den Vorlesungen. Hofmann konnte jetzt nachvollziehen, was es bedeutete, „Sitzfleisch“ zu haben. Er hielt sich dabei an Liebig, der gesagt hatte, man müsse dieses besitzen, wenn man etwas Ordentliches zustande bringen wollte.

Angeli war ihm mit seinem Wiener Witz äußerst sympathisch, was dazu führte, dass sie sich angeregt unterhielten und man häufig ein herzhaftes Lachen aus dem Atelier hören konnte. Entsprechend positiv fiel auch das Arbeitsergebnis aus, d. h. es war ein Portrait entstanden voller Aussagekraft.



Bei dem Kekulé Bild lief es nicht so vollendet ab aufgrund seiner Schwerhörigkeit. So hörte man öfters vom Maler: *n´ Daub´n kann i nit moln.*

Hofmann erklärte sich das durch den Abstand des Malers vom Modell. Findet kein Gespräch aufgrund von Schwerhörigkeit statt, so ermüden die Gesichtszüge bald.

Hofmann war auf jeden Fall äußerst zufrieden mit seinem Abbild und bezeichnete Angeli anschließend scherzhaft als van Dyck des 19. Jahrhunderts. Die beiden Portraits wurden dann am 7. Juli von den Stiftern an die Nationalgalerie überreicht, nachdem der Kaiser diese durch Erlass ermächtigt hatte, das Geschenk anzunehmen.

Im Sommer 1890 erreichte Hofmann endlich sein Ziel, nämlich seinem verehrten Liebig nicht nur in München, sondern auch in seiner Heimatstadt Gießen ein Denkmal zu setzen. Was hatte er darum gekämpft! Schon vor 17 Jahren nach Liebigs Tod wurde sowohl in München als auch in Berlin beschlossen, dem großen deutschen Naturforscher ein würdiges Denkmal zu setzen, zu diesem Zweck startete man diverse Geldsammlungen.

Hofmann, der die Arbeitsgruppe „Denkmal Liebig“ in Berlin leitete, vertrat noch eine andere Ansicht. Er entschied für sich, alles zu tun, dass Liebig in seiner Heimatstadt Gießen auch ein Denkmal erhalten sollte, denn dort hatte er seine weltberühmte Schule gegründet und seine epochemachenden Arbeiten ausgeführt.

Es wurde lange verhandelt und München bekam den Zuschlag. Doch Hofmann gab sich nicht geschlagen, jetzt half nur noch eine Verzögerungstaktik, um Gießen noch eine Chance zu geben.

Die Zeit verging, es wurde reichlich gespendet, und schließlich war genug Geld vorhanden, um 2 Denkmäler zu errichten, eines in München und eines in Gießen.

So hatte Hofmann bereits vor 7 Jahren seine Festrede vor dem Denkmal in München halten können. Doch jetzt war er in Gießen endlich am Ziel



seiner Träume angekommen. Am 28. Juli wurde das Liebig-Monument feierlich in Gießen enthüllt, und Hofmann durfte die Festrede halten.

Die Stadt dankte ihrem berühmten Sohn Hofmann für seine vielen Bemühungen und ernannte ihn zum Ehrenbürger.

Doch auch für seinen Kollegen Friedrich Wöhler, Entdecker der Harnstoff-Synthese, durfte Hofmann in Göttingen in diesem Jahr ein weiteres Denkmal enthüllen und die Festrede halten.

So neigte sich ein anstrengendes Jahr dem Ende zu und Hofmanns Gedanken weilten schon wieder sehnsuchtsvoll im geliebten Italien.

Sein Freund, Professor Gabba, hatte ihn eingeladen, und so machte er sich noch im Spätherbst auf den Weg in die Brianza, den hügeligen Landstrich nördlich von Mailand. Dort lag auf einem hohen Bergrücken das Schloss Montevecchio, Professor Gabba aus Mailand hatte es für seine Familie als Sommerresidenz gemietet.

Der Weg hinauf war steil und mühsam und wurde von Hofmann auf dem Eselsrücken bewältigt. Doch oben erwartete ihn ein kleines Paradies. Ein herrlicher Blick auf die fern im Dunst verschwindenden, schneebedeckten Gipfel der Alpen, sonnendurchglühte flimmernde Luft am Hang und eine liebenswürdige Gastfamilie machten den Aufenthalt perfekt. Nicht zu vergessen die Geselligkeit mit der hochmusikalischen Hausfrau und den Padres aus den Klöstern der Umgebung. Und wie sympathisch war der afrikanische Diener, der elegant servierte, die Kinder und das Haus versorgte und die Speisen zubereitete. Fröhlich morgens um 4 ritt er bereits mit dem Esel ins Tal nach Marlata, um einzukaufen. Wenn er eine Pause einlegte, konnte er sich ausgiebig mit Hofmann unterhalten.

In der Brianza hatte die Weinlese begonnen, eine wunderbare Zeit für endlose Wanderungen in die Umgebung. Hofmann konnte sich nicht losreißen, blieb mehrere Wochen auf dem Schloss. Die Weinlese faszinierte ihn so stark, dass er sogar damit begann, darüber eine Abhandlung zu verfassen. Erst das Ende der Semesterferien veranlasste ihn dann, nach Berlin zurückzukehren, blieb aber den ganzen Winter in regem Briefkontakt mit dem Freund Gabba.



Dreiundfünfzig

Als „Jüngling im Silberhaare“ hatten seine Studenten ihn liebevoll bezeichnet, dann das Anilinlied gesungen und Hofmann bei einer Feier im Spätsommer 1891 auf kräftige Schultern gehoben, um ihn im Triumph bis zu seiner Wohnung in der Dorotheenstrasse zu tragen.

Er freute sich sehr über diese Geste, war das doch eine Ehre, die bislang keinem Kollegen zuteil geworden war, selbst die Hüter der nächtlichen Ruhe in Berlin waren so erstarrt, dass niemand es wagte, einzugreifen.

Aber Hofmann spürte schon, dass seine Lebensuhr tickte und er jede gute Minute auskosten sollte. Er ertappte sich dabei, dass er besonders nachts an seinem Schreibtisch über das Leben nachdachte, auch über seine Leistungen in der Wissenschaft. War er doch mit Leib und Seele Chemiker, und es erfüllte ihn mit Stolz, dass man den Namen Hofmann verknüpfte mit dem *Säureamidabbau nach Hofmann* und auch dem *Hofmann-Abbau* von Ammoniumsalzen. Zur Nomenklatur hatte er wichtige Beiträge geleistet, ebenso mit den Assistenten wunderbare Duftstoffe entwickelt.

Aber seine größten Leistungen entsprangen einem schwarzen Abfallprodukt, dem Steinkohlenteer, mit dem Nachweis von Anilin und Benzol bis zum Zaubern von leuchtenden Farben, die Modewelt riss ihm sein *Rosanilin* und *Hofmanns Violett* aus den Händen.

In diesen stillen nächtlichen Stunden schweiften seine Gedanken oft zurück nach England, wo er viele glückliche Jahre in enger Verbundenheit mit den Royals verbringen durfte.

Eine Sternstunde hatte ihm die Freundschaft mit Königin Victoria und Prinz Albert geschenkt, fortgesetzt durch Vicky, jetzige Kaiserin Friedrich, die ihm auch in seinen alten Tagen in Berlin weiterhin so eng verbunden war. Selbst der Kaiser Wilhelm hatte sich auf seine Vorträge am Hof vorbereitet, fiel ihm wieder ein.

Hofmann hatte es immer so erfahren, seine wissenschaftlichen Arbeiten waren zeitlebens geprägt durch die Nähe zum jeweiligen Königshaus,



das galt sowohl für England als auch besonders für Berlin. Er fühlte sich stets gefördert und anerkannt, mit der Kaiserin Friedrich sogar freundschaftlich verbunden.

So war er sicher von tiefstem Herzen kaisertreu, nie im Leben hatte er sich revolutionäre Gedanken zu eigen gemacht. Seine Wissenschaft fand stets bei Hof ein offenes Ohr. Darüber hinaus war er vernetzt mit Freunden und Kollegen in Italien, Frankreich und Amerika u. a., man könnte sagen, sogar weltweit.

Schon als der Winter 1891 grau und düster einsetzte, hatte er ein ungu-tes Gefühl.

Würde er noch einmal in sein geliebtes Italien reisen können? Intensiv sehnte er sich nach dem Licht und der Wärme jenseits der Alpen. Und dann wurde er durch den plötzlichen Tod der guten Freunde Kopp und Kronecker in die Realität zurückgeholt, an die Vergänglichkeit des Lebens so stark erinnert, dass er sich eine Zeitlang zurückzog.

Doch im Frühjahr 1892 brach es geradezu aus ihm heraus, er wollte leben und erleben. Die Hochzeit seiner ältesten Tochter Lydia in Blankenburg gab ihm dazu Gelegenheit, nicht nur zu einer schönen Rede, sondern tanzen wollte er bis zum frühen Morgen. Das war für ihn aber nur der erste Auftakt, denn gleich anschließend wollte er nach Italien reisen. Würden die Kräfte reichen nach dem langen Winter? Sein Wille war da, aber das Herz schwach. Sein Wille setzte sich durch, die Reise führte ihn nach Wien, um den Portraitmaler Angeli zu treffen, dann weiter nach Venedig. Doch die Fahrt setzte ihm zu, eine starke Erkältung schwächte ihn und in Venedig traf er fröstelnd ein, er wollte nur noch schlafen. Er schleppte sich weiter nach Perugia, schließlich war er noch nie in diesem schönen Ort gewesen. Doch erschreckt musste er feststellen, dass ihm sein Interesse am Schönen plötzlich abhanden gekommen war. Er musste sich direkt dazu zwingen, die Sehenswürdigkeiten zu studieren, die Müdigkeit überfiel ihn wie eine Schlafkrankheit. Erst als er die Venus von Botticelli in Florenz betrachten konnte, erwachten seine Lebensgeister wieder.

Und ein Treffen mit seinem Freund Gabba in Mailand brachte ihn dann so richtig auf die Beine. Die konnte er jetzt gut gebrauchen, denn übermütig wie er plötzlich war, erstieg er wie sonst immer die fünfte Stufe des Mailänder Doms. Die Mailänder Zeitung berichtete anschließend von einem deutschen Professor, dem es ein Lebensbedürfnis sei, jedes Jahr zu Fuß bis in die Spitze des Mailänder Doms zu steigen.

Doch seine Euphorie war nur ein Aufflackern, die Schwäche kam zurück, er machte sich schleunigst auf den Heimweg nach Berlin und fühlte sich dabei ständig unbehaglich während der 15-stündigen Eisenbahnfahrt. Zu Hause war es wieder besser, es ging ihm sogar so gut, dass er sich wie ein kleiner Junge voller Lebensfreude mit seiner 8-jährigen Tochter Irmgard auf dem Teppich herumbalgte.

Als Hofmann sich am 5. Mai früh zur ersten Vorlesung des Sommersemesters auf den Weg machte, ahnte er noch nicht, dass es sein Schicksalstag werden sollte.

Es begann mit einem Fehlstart, denn er stand um 9 Uhr vor leeren Bänken, hervorgerufen durch einen falschen Aushang. So kam er ärgerlich nach Hause, fand aber schnell wieder sein Gleichgewicht. Abends folgten eine Fakultätssitzung und zwei Promotionsprüfungen. Anschließend unterhielt er sich noch angeregt mit Professor Landolt und ging dann in heiterer Stimmung zurück in die Dorotheenstrasse. Er traf dort einige Gäste beim Abendessen, setzte sich dazu und beteiligte sich in seiner geselligen Art lebhaft an der Diskussion und scherzte mit den Gästen.

Doch plötzlich überstürzten sich die Ereignisse. Eine heftige Übelkeit ergriff Hofmann, so dass man ihn sofort ins Bett brachte und den Hausarzt Professor Frenzel rief.

Doch als dieser eintraf, schwanden Hofmann schon fast die Sinne. Plötzlich wusste er, seine letzte Stunde war gekommen. Er konnte nur noch im Hinblick auf seine Freunde rufen:

„Kopp, Kronecker, ich folge Euch bald!“

Ein gleißendes Licht tat sich auf, das überging in herrliche Farben und zum Schluss erschienen ihm seine Enkelkinder, gekleidet in dem



schönsten Violett, eben *Hofmanns's Violett*. Dann wurde es dunkel um ihn.

Ein ungewöhnliches Gelehrtenchicksal war aus voller Schaffenskraft erloschen und wirkte in den Köpfen der Menschen weiter. Auch Kaiserin Friedrich war voller Trauer über die Todesnachricht und schrieb an Bertha:

Ich wage kaum zu sprechen von dem, was er der Wissenschaft und der Welt gewesen ist! Ein leuchtender Stern!

Was mir davon vergönnt worden ist zu schauen, hat mich stets mit Bewunderung und Begeisterung erfüllt und mir einen unauslöschlichen Eindruck hinterlassen.

Wie er als Mensch war, darüber darf ich wohl reden, die ich ihn mehr als 27 Jahren gekannt und verehrt habe, in Freud' und Leid!

Welch ein warmes, treues Herz, welch' ein heiteres, liebenswürdiges Gemüth, welch' ein lebendig sprudelnder Geist diesem seltenen Mann inne wohnten!



Zeittafel August Wilhelm von Hofmann

- 1818 8. April: Geburt von August Wilhelm Hofmann als sechstes Kind des Universitätsbaumeisters Johann Phillip Hofmann und seiner Frau Wilhelmine Hofmann, geb. Basenius, in Gießen
- 1836 Abitur in Gießen und Beginn des Jurastudiums in Gießen
- 1838 Studienwechsel, Chemiestudium bei Prof. Liebig
- 1841 Promotion, Reise nach Italien, Gasthörer Universität in Bologna
- 1843 Privatassistent von Prof. Liebig, 1. Veröffentlichung über „Untersuchungen des Teers“, Annalen der Chemie u. Pharmacie
- 1845 Privatdozent an der Universität Bonn, ab Oktober Wechsel nach London, Aufbau und Leitung des „College of Chemistry“
- 1846 Prinz Albert legt Grundstein für „Royal College of Chemistry“
Hochzeit mit Liebigs Nichte Helene Moldenhauer
- 1849 Geburt Sohn James
- 1851 Berufung in das Komitee Weltausstellung 1851
Hofmann-Abbau quartärer Ammoniumsalze zu tertiären Aminen
- 1852 Tod von Helene
- 1853 englischer Staatsbeamter, Direktor des Laboratoriums zuständiger Chemiker des Museums
- 1855 Münzmeister (Assayer of the Mint)
- 1856 2. Ehe mit Rosamond Wilson
Geburt Tochter Helene
- 1858 Entdeckung der Anilinfarbstoffe wie Rosanilin, Chrysanilin und Leukanilin, Benzol und Anilin wurden zuvor in Steinkohlenteer nachgewiesen
Geburt Sohn Charles
- 1860 Tod von Rosamond, ebenso von Tochter Helene
- 1864 Einladung von Königin Victoria auf Schloss Osborne
Berufung an die Universität Bonn



- 1865 Berufung an die Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin als
Nachfolger von Prof. Mitscherlich
Lehrbuch „Einleitung in die moderne Chemie“
3. Ehe mit Elise Moldenhauer
- 1866 Isonitrilsynthese aus primären Aminen und Chloroform
„Hofmannsche Isonitrilreaktion“
- 1867 Weltausstellung in Paris, Napoleon III verleiht Hofmann den
Grandprix und ernennt ihn zum Offizier der Ehrenlegion
Vorsitz der Gründerversammlung der Deutschen Chemischen
Gesellschaft in Berlin
Geburt Sohn Albert
- 1868 Geburt Sohn Hermann
- 1870 Geburt Sohn Viktor
- 1871 Tod von Elise, Sohn James stirbt an Diphtherie
- 1873 4. Ehe mit Bertha Tiemann
- 1874 Geburt Tochter Lydia
- 1875 Preisträger der Faraday-Medaille in der Royal Institution
Geburt Tochter Helene
- 1876 Auszeichnung der Royal Society mit der Copley-Medaille für
Untersuchungen der Derivate des Ammoniaks
- 1877 Geburt Sohn Walther
- 1879 Geburt Sohn Arthur
- 1883 Reise in die USA
- 1884 Experimentalvortrag vor Kaiser Wilhelm I im Palais
Geburt Tochter Irmgard
- 1885 Reise nach Ägypten
- 1888 Kaiser Friedrich III verleiht den erblichen Adel zum 70. Ge-
burtstag
Buch: „Zur Erinnerung an vorausgegangene Freunde“
mit Vorwort von Kaiserin Friedrich
- 1890 Hofmann eröffnet „Benzolfeier“ in Berlin
Portrait von Hofmann für die Nationalgalerie vom Maler Angeli



1892 Letzte Italienreise

Am 5. Mai stirbt Hofmann nach einem arbeitsreichen und heiteren Tag abends in seiner Wohnung in Berlin

In einem Nachwort bezeichnet Kaiserin Friedrich ihn „als leuchtenden Stern“



Literatur

Brock, W. H. , Justus von Liebig: The Chemical Gatekeeper, Cambridge university Press, (1997)

Brock, W. H., Justus von Liebig und August Wilhelm Hofmann in ihren Briefen (1841-1873), Verlag Chemie, Weinheim (1984)

Bud, R. F., The Disciplin of Chemistry: The Origins and early years of the chemical society of London, Dissertation, University of Pennsylvania (1980)

Garfield, S., Mauve, How One Man Invented a Colour that Changed the World,
Faber and Faber, London (2001)

Fischer, E., Gedächtnisrede Ferdinand Tiemann. Ber. Deut. Chem. Ges. 32, S. 3239-3255, (1899)

Hofmann, A. W. von, Berliner Alchemisten und Chemiker, (1882), Wiesbaden, Dr. Martin Sändig oHG

Hofmann, A. W. von, Zur Erinnerung an vorangegangene Freunde; gesammelte Gedächtnisreden, Braunschweig, F. Vieweg, (1888)

Hofmann, A. W., Einleitung in die moderne Chemie,
Springer Fachmedien Wiesbaden (1869)

Hofmann, A. W. ,Introduction to Modern Chemistry, Experimental and Theoretical, lectures delivered in the Royal College of Chemistry London by A. W. Hofmann F. R. S., V. P. C. S. Professor of Chemistry in the Royal School of mines, London, Walton & Materly (1865)



Hofmann, A. W. von, Briefe, Deutsches Museum München Archiv, (1883).

Kopp, H., Geschichte der Chemie 1,2, Georg Olms Verlagsbuchhandlung, Hildesheim, (1966).

Kuhse, B. B., Vanillin – Historie und Schulrelevanz, Cuvillier Verlag Göttingen, (2010)

Kuhse, B. B., Der Herr der Düfte, Verlag Jörg Mitzkat, Holzminden (2015)

Liebig, J. von, Justus von Liebig und August Wilhelm Hofmann in ihren Briefen: 1841-1873/ hrsg. Von William Hodson Brock.-Weinheim; Deerfield Beach, Florida; Basel: Verlag Chemie, 1984

Meinel, C., „Regierender Oberchemiker“, Angew. Chem. 1992, 104, 1293-1309

Russegger, J., Reisen in Europa, Asien und Afrika

Strube, W., Justus Liebig, Eine Biographie, Sax-Verlag Beucha, (1998)

Urbach, K., Queen Victoria, C. H. Beck, München (2011)

Volhard, J., August Wilhelm von Hofmann: ein Lebensbild, Berlin (1902)

Witt, O. N., Georges de Laire. Ber. Deutt. Chem. Ges. 42. S. 3-6, (1909)





