

In der gleichen Sammlung ist erschienen

1. Stück der Monographien zur Maltechnik

Sollen fehlende Stellen bei Gemälden ergänzt werden und wie wäre hierbei am besten zu verfahren?

Von Victor Bauer-Bolton, Konservator in Riga

2. Stück der Monographien zur Maltechnik

Über lichtechte Zinnober

Von Professor Dr. Alexander Eibner

Handwritten text, possibly a library stamp or signature, including the number 14090.

Signature

SD 14090

^c
4. Stück der Monographien zur Maltechnik. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für rationelle Malverfahren: A. W. Keimgesellschaft in München

FESTREDE

anlässlich der Festsitzung der Deutschen Gesellschaft für rationelle Malverfahren, Adolf Wilhelm Keimgesellschaft, zu Ehren Max von Pettenkofers, am 3. Mai 1914 im Festsaal der K. Akademie der Wissenschaften in München

von

Dr. RUDOLF EMMERICH

K. Universitätsprofessor



1915

Verlag der Technischen Mitteilungen für Malerei
München

**Diese Abhandlung erscheint als
Sonderdruck der Technischen
Mitteilungen für Malerei**

Druck: B. Heller München



Schöpferische Kraft ist das Höchste, was der Mensch zu erreichen vermag.

Notwendig ist es, wie Goethe sagt, wenn ein großes Kunstwerk entstehen soll, daß **Schöpfungskraft** im Künstler ist: „Alles was wir Erfinden, Entdecken, Schaffen im höheren Sinne nennen, sei eine aus dem Innern am Äußern sich entwickelnde Offenbarung, die den Menschen seine Gottähnlichkeit vorahnen läßt.“

Wie das Kunstwerk teilweise aus der Phantasie des die Natur nachbildenden Künstlers hervorgegangen ist, so regt dasselbe auch die Phantasie des rezeptiven Betrachters wieder an und versetzt auch ihn in Taten erzeugende Begeisterung.

Endlich ist es, wie auf einer alten Statue der Malerzunft in Sienna vom Jahre 1355 angedeutet wird: „eine Aufgabe der Kunst den Ungebildeten, die nicht lesen können, die Größe und Schönheit der Natur und alles Große vor Augen zu stellen.“

Die Kunst hat also eine ähnliche Aufgabe wie die Wissenschaft und die Religion, was Goethe in den Worten ausdrückt: „Wer Wissenschaft und Kunst besitzt, hat auch Religion. Wer jene Beiden nicht besitzt, der habe Religion.“ Aus diesen Ausführungen erhellt der unberechenbare ideelle Wert der Erhaltung und Regenerierung der Meisterwerke der Kunst, die namentlich durch ihre zu Taten anregende Kraft so ungleich wertvoll sind. Aber außer dem ideellen Wert der Kunst, der ebenso hoch geschätzt werden muß wie derjenige der Religion und Wissenschaft, repräsentieren die Kunst- und Gemäldesammlungen auch ungeheure materielle Schätze, die z. B. für unsere beiden Pina-
kotheken von Kennern auf viele hunderte von Millionen Mark geschätzt werden.

Die Kunstsammlungen stellen somit ein nationalökonomisches Gut dar, welches auf gleicher Höhe zu halten oder zu mehren eine heilige Pflicht der Staaten, Communen oder Private ist, in deren Besitz sie sich befinden.

Erhalten sich denn aber die Kunstwerke nicht selbst, wenn sie in guten Räumen aufbewahrt werden? Die Antwort lautet Nein! Der Zahn der Zeit nagt auch an ihnen, die atmosphärischen Einflüsse, namentlich die der Feuchtigkeit bringen unglaubliche Verwüstungen hervor und von jenen Gemälden, welche der Zeit nicht zum Opfer fielen, wurden unzählige durch Unacht-

samkeit, Leichtsinn, namentlich aber durch den Dünkel und Vandalismus der Restauratoren vernichtet, und gerade um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hatten die durch dieselben in den Galerien verursachten Verheerungen einen solchen Grad erreicht, daß man sagen mußte, die prinzipienlosen Methoden, mit denen sie wirtschafteten, waren zum Mordstahl geworden, dem auch die größten Meisterwerke nach und nach erlagen und sie hatten „weit schlimmer als die Pest getobt“.

Es ist ein unvergängliches Verdienst Pettenkofers, vielleicht größer als das, welches er sich durch die Entdeckung der Gemäldegeneration errungen hat, daß er das verderbliche Unwesen der Restauratoren enthüllt, an den Pranger gestellt und sie aus dem Tempel der Kunst vertrieben hat. Wahrlich, er durfte ihnen zurufen wie Christus den Händlern im Tempel: „Dies Haus ist ein Bethaus, Ihr aber habt es gemacht zur Mördergrube“.

„Jeder Künstler“, sagt Kuhn ¹⁾ „möchte seinen Namen unsterblich machen und wünscht die Schöpfungen seines Genius auch der spätesten Nachwelt erhalten zu sehen.“ Hören wir einen der genialsten Menschen, den die Erde

¹⁾ Dr. J. A. Kuhn: Pettenkofers Regenerationsverfahren und seine Stellung zur Gemälde-Restaurations- und Konservierung. Braunschweig, Verlag von Vieweg u. Sohn, 1864, p. 1.

tragen durfte, hören wir, wie Giordano Bruno,²⁾ der die von der modernen Naturwissenschaft akzeptierte Begriffsbestimmung der Materie gab und zuerst die Unendlichkeit des Weltalls erkannte, hören wir, wie dieser große Denker dem Herrn von Mauvissière, der ihn aufgenommen und lange beschützt hat, seine philosophischen Werke widmet: „Euch nun, der Ihr mich so huldreich aufgenommen, beherbergt, verteidigt, befreit, in Sicherheit gebracht, im Hafen gehalten, gleichsam aus dem gefährlichen, wilden Sturme gerettet habt, bei dem es eines wahrhaft heldenmäßigen Mutes bedurfte, um nicht verzweifelnd die Arme sinken zu lassen, Euch weihe ich diesen Anker, diese geflickten, zerfetzten Segel und diese mir teuren Waren, die der Welt künftighin Nutzen bringen sollen, damit sie durch Eure Huld vor dem Schicksal bewahrt werden, von dem ungerechten, stürmischen und mir feindselig drohenden Ozean verschlungen zu werden.“ usw.

Kann es eine flammendere Begeisterung, eine heißere, inbrünstigere Liebe für die eigenen Geisteskinder geben als diese? Ganz ebenso liebten und schätzten Lionardo da Vinci, Michel Angelo und die anderen Großen der Kunst ihre Werke. „In der Galerie der schönen Künste in Paris steht eine wundervolle Statue, deren

²⁾ Von der Ursache, dem Prinzip und dem Einem. Leipzig. Verlag von Reclam. p. 9.

Schöpfer so arm war, daß er in einer kleinen, kalten Dachkammer wohnen und arbeiten mußte. Als sein Tonmodell beinahe vollendet war, kam ein starker Frost. Der Künstler wußte, daß das Gefrieren der Wasserteilchen zwischen dem Ton die edlen Linien der Gestalt zerstören würde; und um das zu verhüten, wickelte er sein Bettzeug um die Tonfigur. Am anderen Morgen wurde er tot auf seinem kalten Lager gefunden; aber seine Schöpfung war gerettet und wurde von anderen Künstlern in Marmor ausgeführt und in einem Tempel der Unsterblichkeit aufgestellt.³⁾

Ist es da nicht unsere Pflicht, ist es nicht eine der vornehmsten, der höchsten Aufgaben des Staates dafür zu sorgen, daß die großen Meisterwerke der Kunst jungfräulich intakt, unberührt bleiben und daß die Restauratoren sie auch nicht mit einem Pinselstrich entweihen?! Leider scheint es aber nicht möglich zu sein, so viel zu erreichen; denn jedes Ölgemälde wird mit der Zeit krank, die Dezennien und Jahrhunderte gehen nicht spurlos daran vorüber. „Der Schmelz der Lasuren verliert, das leuchtende Colorit dunkelt, wird undurchsichtig, nur die höchsten Lichter dringen noch durch und ver-

³⁾ Swett Marden: Wille und Erfolg (Pushing to the Front or Succes under Difficulies), Deutsch von Elise Bake. Stuttgart. Verlag von Kohlhammer. 1912. p. 116.

mehren die Unsicherheit, der ganze Eindruck der Komposition und technischen Behandlung ist gestört, weil der Zusammenhang der Töne unterbrochen ist und ein unkenntliches Etwas uns vorliegt, was früher als Meisterwerk die Bewunderung der Beschauenden erregte.“

Bis etwa zum Jahre 1866, bis zum Eingreifen Pettenkofers, war es Aufgabe der Restauratoren, die kranken Gemälde zu behandeln und zu kurieren. Aber wie kann man einen Krankheitsprozeß erfolgreich behandeln, wenn man dessen Ursache nicht kennt. Die Restauratoren kannten diese Ursachen nicht, denn als sie von Pettenkofer gefragt wurden, worauf denn eigentlich das allmähliche Trüb- oder Schimmeligwerden, das Erblinden und Absterben der Ölgemälde und wie sie es sonst nannten, sowie namentlich das Undurchsichtigwerden der Öl- und Harzfirnisse der Bilder beruhe, gaben sie ihm Erklärungen, die ihm unverständlich waren, z. B. weil sie immer mehr austrocknen, ihre Dehnbarkeit verlieren, sich zusammenziehen, verhärten, absterben usw.

Dementsprechend betrachteten es die Restauratoren für ihre Hauptaufgabe, die trüben Firnisse abzunehmen, das Bild, wenn die Farben spröde geworden, mit frischem Öl zu nähren, um demselben wieder Feuer und Leben zu geben und nach dem Trocknen des Öles neuerdings zu firnissen. Wenn aber dabei einige Farben nicht

ganz so erschienen, wie der Restaurator oder andere Kenner meinten oder wünschten, daß sie erscheinen sollten, oder wenn aus Unachtsamkeit oder durch einen unglücklichen Zufall die Farbe mitgenommen, das Bild verputzt wurde, „dann nahm der Restaurator Pinsel und Palette und machte sie so, wie man meinte oder wünschte, daß z. B. Tizian oder Rubens gemalt hätten und damit glaubte er, den Originalzustand des Gemäldes wieder hergestellt zu haben, während dasselbe seiner Schönheit und Meisterschaft völlig und unwiederbringlich entkleidet war.“ Man darf, sagt Pettenkofer,⁴⁾ nicht daran denken, wie viele Originale auf diese Art schon teilweise vernichtet und jedenfalls unwiederbringlich in Meinungs- und Willkür-Kopien verwandelt worden sind. Daß Firnisabnehmen eine gefährliche Operation sei, gestehen alle Restauratoren sehr gerne ein; um ein Bild dabei nicht zu verputzen, die Lasuren nicht anzugreifen, gehören ein fast geniales Empfinden, sehr erfahrene, fast geweihte Hände dazu. Es ist daher selbstverständlich und von den Restauratoren zugestanden, daß es beim Firnisabnehmen kein objektives Kennzeichen gibt, wo der Firnis und der Schmutz aufhört und wo die Farbe oder das Gemälde anfängt, was hier entscheiden müsse, sagten die Restauratoren, sei ein auf viele Erfahrung gegründeter praktischer

⁴⁾ l. c. p. 13.

Blick, der wieder wesentlich Gefühlssache sei. Jeder Einzelne versicherte, er besitze die nötige Erfahrung und das richtige künstlerische Gefühl, aber die Anderen hätten leider schon sehr viele Gemälde zu Grunde gerichtet, weil sie diese Eigenschaft nicht im nötigen Grade besäßen.

Also kein exakter Maßstab, sondern, wie Kuhn ⁵⁾ sagt, Subjektivität, das feine Gefühl, das geübte Auge, die kundige Hand entscheiden in einer Frage, welche wegen des inneren künstlerischen, des ideellen und des hohen materiellen Wertes die schärfste Aufmerksamkeit nicht allein der Staatsregierungen, welche Museen haben, sondern auch der Privaten, die große Summen in Gemäldesammlungen angelegt, auf sich ziehen muß. Außerdem sind die Mittel und Prozeduren, welche den Restauratoren durch die besten Lehrbücher zur Erhaltung, Reinigung und Wiederherstellung der Gemälde vorgeschrieben werden, geradezu vandalische. So empfiehlt das am meisten benützte Lehrbuch von Lucanus:⁶⁾ man solle auf die Ölmischungen elastisch gewordener Ölkrusten Leinwand mit starkem Leim aufkleben und versuchen bei dem Abreißen der Leinwand auch die Ölkruste mit aufzuheben. Bleiben dann noch Reste der Letz-

⁵⁾ l. c. p. 7.

⁶⁾ Vollständige Anleitung zur Erhaltung, Reinigung und Wiederherstellung der Gemälde. Halberstadt.

teren auf den Bildern, so soll man von Neuem mit Öl bestreichen und beim Abrollen auch Stärke, Mastixpulver, sowie groben, rundkörnigen Sand zu Hilfe nehmen. Ein geradezu barbarisches Verfahren! Widersteht der Schmutz allen von Lucanus genannten Mitteln, dann soll man auch noch eine Mischung aus einem Teil Salzsäure und 7 Teilen Weingeist oder Salmiakgeist anwenden, dem Weingeist zugesetzt ist. Es ist unmöglich aufzuzählen, was alles zur Reinigung der Ölgemälde angewendet wurde. Es wurden Chlor mit Chlorkalk, geschabte Kartoffeln, Zwiebeln, frisches und faules Obst, mit Essig versetzt, grüne und schwarze Seife, Äther und Naphta, Petroleum, Bleizucker, Eau de Cologne, ätherische Öle usw. empfohlen und daneben spielten heiße Alkoholdämpfe, Messer und Schabeisen, Bürsten und andere mechanische Mittel eine große Rolle, so daß in München ein Restaurator von einem anderen sagte, er restauriere seine kranken Bilder „mit Feuer und Schwert“.

Kein Wunder, wenn es früher oft vorkam, daß die Restauratoren mit diesen in der Hand des Chemie-Unkundigen besonders gefährlichen Waffen, „das Werk des Künstlers, an dem er oft Jahre lang mit voller Seele und heiliger Begeisterung geschaffen, in wenigen Minuten vernichteten. Ungeheuer ist die Zahl der verputzten Bilder in den Galerien, enorm die Verluste, die

das Staats- und Privatvermögen dadurch erlitten; den nachdem das Bild geschunden, d. h. des Firnisses und mit ihm gewöhnlich seines schönsten Reizes, der Patina, sowie der leichten Lasuren und Retouchen beraubt war, also gerade jenes kostbaren Teiles, der dem Meister selber unter allen Umständen angehörte, nachdem das Bild so entwertet war, wurde es auch noch in rein subjektiver und willkürlicher, der wechselnden Kunstrichtung der Zeit entsprechender Weise, oft auch in seinen wohlerhaltenen Teilen, übermalt und mit neuen Lasuren versehen, damit der Mißton, den der Restaurator hineingebracht, verschwinde.“ So wurde ein Corregio, Tizian oder Holbein in einen Müller, Huber oder Meier und wie die Restauratoren alle heißen mögen umgeschaffen. Welchen Wert, so fragt Kuhn,⁷⁾ hat das best-restaurierte Gemälde, aus dem der Geist, der Liebreiz, die Schöne, der Adel des Genius entschwunden ist und das nur die kunstfertige Hand eines Restaurators, oft selbst nicht einmal diese zeigt?!

„Ist eine solche Art der Restauration nicht eine Sünde gegen die Kunst und gegen den Künstler? Ist es nicht ein Betrug gegenüber dem Besitzer, dem man den materiellen Wert des Bildes auf das Empfindlichste schädigt? Wenn aber das Strafrecht gegen jeden einschreitet,

⁷⁾ l. c. p. 15.

der sogar nur den Versuch zum Betrug macht, sollte es gegen jene sich kraftlos und ohnmächtig zeigen, welche faktisch den größten Betrug gegen den Meister verüben und den Besitzer um Hunderte, oft um Tausende bringen? Man hat früher Todesstrafe auf Hochverrat gesetzt; ist es aber nicht auch Hochverrat an dem Künstler und selbst an der Menschheit, wenn man die größten Meisterwerke durch derartige Mittel alteriert, den Geist des Meisters mit ungeschickter Hand aus dem Gemälde wegwischt und der Nachwelt solche Erbärmlichkeiten als Meisterwerke bietet.“

Kuhn führt eine große Anzahl von Perlen der Kunst an, die durch diesen Unverstand roher und frecher, pietätloser, mitunter berühmter Pfuscher zu Grabe getragen wurden. Und viele der verputzten und übermalten, in Willkür-Kopien verwandelten früheren Meisterwerke schauen noch, wie warnende Beispiele, in den Galerien von Dresden, Wien, Berlin, Paris und London traurig von den Wänden herab. Wie selbstverständlich man früher dieses Pfuscherunwesen betrachtete, geht aus einer Bemerkung im Handbuche des berühmten Restaurators Déon⁸⁾ hervor, welche lautet: „Unter allen kranken Bildern sind die der italienischen Schule diejenigen, welche eine Mittelmäßigkeit

⁸⁾ Von der Erhaltung und Restauration der Gemälde. Weimar 1853. (Voigt) p. 163.

der Restauration am Besten vertragen. Die Farbenglut, die Kraft und der große Charakter, wodurch sie sich auszeichnen, können nie unter dem Pinsel, auch des ungeschicktesten Aufputzers verloren gehen.“ Die große, reiche und erlesene Sammlung der Gebrüder Boiserée ist so verwüstet worden, indem man die Draperien, die Landschaft und namentlich die Carnation mit Zinnober überlasierte, der gewachsen ist, so daß nun viele Figuren wie gesottene Krebse aussehen. Pecht berichtete noch im Jahre 1870, daß von den herrlichen Bildern des Rubens, die den weltberühmten Schatz der Münchener Pinakothek ausmachen, sieben Stück gänzlich verputzt sind, so daß nur noch die Übermalung vorhanden ist, vier sind verputzt und übermalt, also doppelt gefälscht, 33 sind teilweise verputzt und nur die Zahl von 44, also bloß die Hälfte, ist noch leidlich, wenn auch keineswegs ganz intakt erhalten.

Gegenwärtig sind die Verhältnisse zwar besser, aber sie sind noch schlimm genug, noch wird alljährlich viel vernichtet. Mit hochklingenden Schimpfreden läßt sich hier nichts erreichen. Die Deutsche Gesellschaft für rationale Malverfahren wird unablässig durch eine Kommission von Künstlern, Naturwissenschaftlern und Restauratoren, durch immer neue Eingaben an die Regierungen dahin wirken müssen, daß die alljährlichen ideellen und materiellen

Verluste durch reelle und bewährte Vorschläge, wie sie nachher Herr Konservator Bauer-Bolton bringen wird, endlich einmal verhütet werden.

So wie es vorausgehend geschildert wurde, stand die Sache, als Pettenkofer veranlaßt wurde, einzugreifen.

Friedrich Pecht hatte in der „Süddeutschen Zeitung“ Nr. 415 bis 420, im August 1861 sehr einschneidende und fulminante Artikel über den Zustand der Gemälde in der alten Pinakothek und in der Galerie zu Schleißheim verfaßt, die einen allgemeinen Schrei des Entsetzens hervorriefen, nachdem vorher ein volles Vierteljahrhundert in der hiesigen Pinakothek die größten Meisterwerke „unter den Augen einer hochberühmten Künstlerschaar geschunden und vandalisch verwüstet“ worden waren.

Es muß rühmend und dankvoll hervorgehoben werden, daß damals das kgl. bayer. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten durch Entschliebung vom 10. April 1863 eine Kommission zur Untersuchung des Sachverhaltes zusammensetzte. Dieselbe bestand aus den Professoren der Akademie der Künste Johann von Schraudolph, Carl von Piloty, Eduard Schleich, Dr. Carrière und Dr. J. von Hefner-Alteneck, denen als naturwissenschaftliche Experten Professor Radlkofer und Professor Max von Pettenkofer

beigegeben wurden, ersterer für mikroskopische Untersuchungen, namentlich auf Pilze und Schimmel, die man bei den Verwüstungen der Feuchtigkeit in den Gemädegalerien für wesentlich beteiligt und wirksam erachtete und Pettenkofer für etwaige Fragen über chemische Veränderungen des Materials der Gemälde oder über die Einflüsse der Aufbewahrungsräume.

„Ich hielt mich“, sagt Pettenkofer, „für ein ganz überflüssiges Mitglied dieser Kommission; denn ganz unbekannt mit der Technik der Ölmalerei und der Konservierung und Restauration von Ölgemälden dachte ich mir, die Jahrhunderte alte Praxis müßte längst festgestellt haben, was in einer mir scheinbar so einfachen Sache überhaupt festzustellen ist.“

Die ersten Schritte der Kommission überzeugten ihn übrigens bald, daß die gesamte hier in Betracht kommende Anschauung und Technik auf roher Empirie, und vielfach auf falschen Voraussetzungen beruhe. Radlkofer stellte sehr bald durch mikroskopische Untersuchungen fest, daß die Veränderungen der Bilder, die man allgemein als Schimmel bezeichnete, weder durch Schimmel, noch überhaupt durch organisierte Gebilde verursacht waren.

Das sogen. Verschimmeln, das Trübwerden, Erblinden, Absterben der Ölgemälde, konnte somit nur durch chemische oder physikalische Veränderungen bedingt sein und dement-

sprechend fiel Pettenkofer die Aufgabe zu, die Ursache zu suchen und zu finden.

Korrekt und logisch, ganz so, wie es auch die neueren und neuesten naturwissenschaftlichen und logischen Forschungsmethoden verlangen, ging er ans Werk. Pettenkofer war damals einer der hervorragendsten Chemiker, der die geniale Idee von den regelmäßigen Abständen der Äquivalentzahlen konzipiert, das pompejanische Hämatinon, das venetianische Aven-
turinglas oder Astrolith wiedererfunden und die Entdeckung der Holzgasgewinnung und viele andere wichtige chemische Arbeiten gemacht hatte. Er untersuchte nun zunächst trüb gewordene, verkommene, abgestorbene Gemälde chemisch und fand keine anderen Substanzen darin, als in solchen, welche ganz klar geblieben und gut erhalten waren.

Das war schon ein großer Schritt vorwärts; denn nun war entschieden, daß das Trüb- und Krankwerden, das Absterben der Ölgemälde weder durch organisierte Gebilde, noch durch chemische Veränderungen, sondern nur durch physikalische Vorgänge verursacht sein konnte. Und nunmehr führte Pettenkofer die elementäre causale Analyse der ursächlich zu erforschenden Erscheinung aus, welche in der Zerlegung derselben in ihre Bestandteile mit Rücksicht auf die ursächlichen Beziehungen der letzteren besteht, er präziserte den ursächlich zu erfor-

schenden Objektrest durch die physikalische Definition von Ölgemälde. Das war unbedingt notwendig und wird von der modernen Logik vorgeschrieben. Eine klare und deutliche Auffassung der Gegenstände ist, wie Wilhelm Wundt ⁹⁾ sagt, die Grundbedingung der wissenschaftlichen Untersuchung und zugleich das nächste Merkmal, welches dieselbe von der gewöhnlichen, praktischen Betrachtung der Dinge unterscheidet. Das Ölgemälde, so definierte Pettenkofer, entsteht dadurch, daß gepulverte Stoffe, welche das weiße Licht zerlegen, indem sie es zum Teil absorbieren, zum Teil als entsprechend gefärbtes Licht reflektieren, mit einem fetten Öl verrieben, mit Pinsel auf Leinwand oder dergl. gestrichen werden, auf der sie so fest werden und trocknen, daß sie nicht mehr verwischt und verschoben werden können. Durch diese Definition wurde Pettenkofer auf die Wichtigkeit des Öles für die optische Wirkung der Farbe aufmerksam. Die Zwischenräume zwischen den kleinsten Teilchen der Farbstoffpulver sind in trockenem Zustand mit Luft gefüllt. Die farbigen Pulver gewinnen nun auffallend an Tiefe und Feuer, wenn wir an Stelle der Luft Wasser, Öl oder Firnis einführen. Dies hängt mit dem verschiedenen lichtbrechen-

⁹⁾ Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis. Stuttgart. F. Enke. 1894. II. B. p. 2.

den und reflektierenden Vermögen der ausfüllenden Stoffe zusammen: in dem Grade, in welchem das Wasser das Licht ungleich mehr bricht und reflektiert als die Luft und das Öl mehr als das Wasser, genau in diesem Verhältnis erscheint eine und dieselbe Farbe verschieden intensiv, je nachdem sie mit Luft, mit Wasser oder Öl versetzt ist. Das Licht, welches auf ein Ölgemälde fällt, trifft also nicht unmittelbar den eigentlichen Farbstoff, sondern es muß zuerst eine Ölhülle durchdringen und auch das vom Farbstoff zerlegte (farbige) Licht kann nur wieder durch diese Hülle hindurch in unser Auge gelangen und gesehen werden.

Das Öl ist also, wie Pettenkofer sagt, ein optischer Apparat, ein Medium, dessen wir uns zum Anschauen der gepulverten Farbstoffe der Ölgemälde bedienen. Auf Grund dieser logischen Betrachtung erkannte Pettenkofer, daß man bei den ursächlichen Untersuchungen über die Veränderungen, welche die Farben der Ölgemälde mit der Zeit erleiden, immer fragen müsse, ob sich der Farbstoff selbst oder das Medium verändert hat, durch das wir den Farbstoff sehen.

Daß eine chemische Veränderung der Farben nicht stattfindet, hatte er schon festgestellt. Es war daher zunächst zu ermitteln, ob das Öl der Ölgemälde mit der Zeit eine chemische oder physikalische Veränderung er-

fährt, durch welche das Erblinden, das Krankwerden der Ölgemälde erklärbar ist. Pettenkofer untersuchte nun Ölfarbenanstriche, welche sich im Freien so verändert hatten, daß sie glanzlos geworden waren und als Pulver abgerieben werden konnten, weil, wie man gewöhnlich meint, das Öl sich verflüchtigt habe. Pettenkofer fand aber nahezu die gleiche Menge Öl in diesen erstorbenen und zerreiblichen Ölfarben, wie sie der frischen Farbe ursprünglich zugesetzt worden war. Die Veränderung, welche Ölfarbenanstriche und Ölgemälde mit der Zeit in Bezug auf die Frische und Klarheit der Farben erleiden, konnte somit nur eine physikalische sein. Das Öl, Leinöl oder Mohnöl, welches in der Ölmalerei verwendet wird, enthält neben Palmitin, Myristin und Elain etwa 80% Linolein, welches beim Trocknen eine feste, elastische Masse wird, die erstere in feiner Verteilung einschließt. Da aber diese nicht trocknenden Fette Palmitin, Myristin usw., welche im festgewordenen Linolein verteilt und eingeschlossen sind, allmählich in flüchtige Sauerstoffverbindungen und zwar in Kohlensäure und Ameisensäure verwandelt werden, und da auch das Linolein mit der Zeit spröd und hart wird, so kommt schon während des Trocknens der Ölfarben eine Lockerung ihres Gefüges, oder, wie Pettenkofer sagt, eine molekulare Trennung des Zusammenhanges der Substanz zu

Stand. In Folge davon, d. h. weil an Stelle der verflüchtigten, nicht trocknenden Fette Luft tritt, verändert jede Ölfarbe während des Trocknens ihr Aussehen mehr oder weniger, was man Einschlagen nennt. So reich floß die Quelle der Entdeckungen bei Pettenkofer, daß er die über die Ursachen des Einschlagens nur so nebenbei machte. Spätere Untersuchungen durch andere Chemiker, z. B. durch Georg Buchner,¹⁰⁾ haben ihre Richtigkeit vollauf bestätigt.

Um nun aber diese zu Verlust gegangene Kontinuität des Bindemittels der Farben wieder herzustellen, d. h. um die Luft zu verdrängen und den freigewordenen Platz, der während des Malens von Öl eingenommen war, wieder auszufüllen, wird das frische, getrocknete Ölbild gefirnißt. Der Firnis hat also nicht etwa den Zweck, eine glasartige Schutzdecke, eine neue glänzende Oberfläche auf dem Bilde herzustellen, was nur Nebenwirkungen und noch dazu unangenehme und oft auch schädliche sind, sondern man firnißt nur, um den molekularen Zusammenhang des Bindemittels der Farben wieder herzustellen.

Die geschilderten Mißstände werden umso größer sein, je mehr Öl zum Ölbild verwendet

¹⁰⁾ Georg Buchner: „Über das sogen. Einschlagen der Ölfarben“, „Technische Mitteilungen für Malerei“, Farbentechnik usw. II. Jahrg. 1885, p. 51.

wird, und es erscheint ganz verständlich, wenn Pettenkofer sagt, daß das zur Belebung der Farben angewendete Nähren der Gemälde mit frischem Öl, besonders wenn es oft geschieht, weniger ein Mittel zur Herrichtung, als zur Hinrichtung von Ölgemälden sei.

Pettenkofer hat weiterhin festgestellt, daß das an der Luft erhärtete Öl der Ölgemälde seinen molekulären Zusammenhang durch nichts schneller verliert, als durch öfteres Naß- und Trockenwerden, was natürlich auch in Zimmern, in Sälen und in Galerien stattfindet.

Aber auch ein gefirnißtes Ölgemälde wird bald wieder trüb, denn der Firniß verändert sich, wird schimmelig, taub, blind, oder wie man sonst die Erscheinung nennt. „Streicht man über das trüb gewordene Bild neuerdings Firnis, so wird das Bild meist wieder für längere Zeit klar. Der Firnis ist gleichfalls ein optisches Mittel zur Betrachtung der Farben, dessen Wirkung nach einiger Zeit immer wieder nachläßt und schließlich wird das Bild durch Firnis aufstreichen überhaupt nicht mehr klar. War dieser Moment eingetreten, so haben in früheren Zeiten die Restauratoren den Firnis abgenommen, wobei aber meistens die schönste Blüte des Kolorits mit verloren ging, die sie dann durch Übermalen ersetzten. Um das Unheil und die hierdurch verursachte Verwüstung der Gemäldegalerien zu verhüten, mußte entweder

ein Firnis gefunden werden, der ewig wirkte oder eine Methode, welche das Firnisabnehmen ganz entbehrlich machte. Letzteres ist Pettenkofer in der denkbar vollkommensten und einfachsten Weise gelungen, weil er seine Methode auf die Erforschung der Ursache der Erscheinung d. h. des Trübwerdens der Firnisse gründete.

Durch seine Betrachtungen über das Öl der Farben war Pettenkofer auch auf dem richtigen Weg zur Erforschung des Trübwerdens der Firnisse hingelenkt worden. Schon die alten Restauratoren hatten dasselbe mit der Luftfeuchtigkeit in Beziehung gebracht, aber nur deshalb, weil sie den Prozeß des Trübwerdens der Firnisse für durch Schimmel verursacht hielten. Diese Erklärung war für Pettenkofer durch Radlkofer's Untersuchungen gegenstandslos geworden, und anfangs dachte er, das Weiß- und Undurchsichtigwerden des Firnis-Harzes könnte von einer chemischen Veränderung herühren, in Folge deren das klare, durchsichtige Harz des Firnisses unter dem Einfluß des Wassers und des ozonisierten Luftsauerstoffes in einen weißen undurchsichtigen Körper verwandelt würde; aber einige Versuche überzeugten ihn sofort, daß das trübe Harz chemisch genau derselbe Körper war wie das klare. Er wurde aber dennoch auf die wahre Ursache des Trübwerdens der Firnisse, auf die

ursächliche Bedeutung der Luftfeuchtigkeit und der Wasserkondensation auf den Bildern und des Verdunstens des Wassers sehr bald aufmerksam, weil er das ursächlich zu erforschende Objekt auch unter verschiedenen Umständen beobachtete, wie sie sich zufällig ergaben. Es ist ja für die Ursachenforschung von großem Wert, die Umstände zu verändern; „denn sobald die isolierte Veränderung eines Umstandes regelmäßig bestimmte Veränderungen in dem Ablauf der Ereignisse nach sich zieht, so sehen wir uns durch das logische Prinzip von Grund und Folge genötigt, jener isolierten Veränderung einen kausalen Wert beizulegen.“¹¹⁾

Es ist außerordentlich interessant und für die Forschungsmethode Pettenkofers und die Erklärung seiner großen Erfolge sehr charakteristisch, wie er unwillkürlich von dieser Regel „die Umstände verändern“ Gebrauch macht, die, wie der große Logiker Stuart Mill sagt, nicht die einzige, sondern die erste Regel der physikalischen Forschung ist und das Fundament aller übrigen.

Ich will hier Pettenkofers eigene Schilderung folgen lassen, um zu zeigen, wie er das ursächlich zu erforschende Phänomen unter veränderten Umständen beobachtet und wie er die scheinbar unwesentlichsten Beobachtungen zur Durchleuchtung desselben verwendet.

¹¹⁾ Wilh. Wundt, l. c. II. B. I. Abt. p. 376.

„Die erste Anregung zu der eben vorgetragenen Auffassung des Gegenstandes“, so sagt v. Pettenkofer, „erhielt ich schon bei dem ersten Zusammentritt der Kommission in der Galerie zu Schleißheim, wo mir auffiel, wie verschieden sich die Gemälde in verschiedenen Räumen konservierten; namentlich fiel mir und anderen Kommissionsmitgliedern auf, daß in einem ganz mit Holz getäfelten Gemache die Gemälde sich im ganzen ungleich besser als in benachbarten nicht getäfelten, sonst gleich beschaffenen erhalten hatten; in anderen Sälen glaubte ich ziemlich bestimmte Unterschiede wahrnehmen zu können, selbst je nachdem die Bilder einem Fenster näher oder ferner hingen. Manche der Bilder zeigten weiße Flecken in Form von Wassertropfen. Alles machte auf mich sofort den Eindruck, daß irgend ein atmosphärischer Vorgang hier wesentlich im Spiel sein müsse, der nicht überall gleichmäßig statthat. Damit war die Untersuchung schon in eine bestimmte Richtung gebracht, man konnte sich fragen, was an verschiedenen Stellen des Gebäudes oder selbst eines Zimmers ungleich ist. Der chemische Einfluß der Luft überhaupt konnte nicht Ursache sein, denn ihre Zusammensetzung ist sich wesentlich überall gleich. Zunächst konnte man an Licht und Wärme denken, welche in einem Gebäude die meiste Verschiedenheit zeigen und bekanntlich

sehr ungleich verteilt sein können. Da das Schloß in Schleißheim, welches die Gemäldesammlung enthält, nicht geheizt wird, so gehen dort Licht und Wärme Hand in Hand mit der Sonne, welche auf dem südlichen Teil viel mehr wirken muß, als auf dem nördlichen, — es zeigten sich aber zwischen den Sälen nach Süden und denen nach Norden keine so wesentlichen Unterschiede, wie zwischen den getäfelten und nicht getäfelten Sälen. Ferner war mir aufgefallen, daß viele Bilder unmittelbar da, wo der Goldrahmen anfängt, häufig einen schmalen Saum zeigten, der viel weniger verändert war, als der übrige Teil des Gemäldes, und als mehrere Bilder zu näherer Besichtigung und zur Verbringung nach München aus dem Rahmen genommen wurden, fiel mir sofort auf, daß der unter dem Falz des Holzrahmens liegende Teil der Gemälde meist ganz gut erhalten, fast wie neu war, wenn ihre übrigen Teile auch bis zur Unkenntlichkeit getrübt waren. Das beobachtete man sowohl an Bildern auf Leinwand, als auf Holz und Kupfer. An einigen größeren Bildern auf Leinwand war es ferner sehr auffallend, daß die hölzernen Querleisten oder Kreuze der Blindrahmen, auf denen die Leinwand gespannt ist, sich auf der Vorderseite des Gemäldes als scharf umgrenzte, besser konservierte Streifen förmlich abgebildet zeigten. Außerdem zeigten sich an einigen Bil-

dern auf Leinwand sehr scharf umschriebene viereckige gut konservierte Stellen mitten in einer ganz schimmigen Fläche, und diese viereckigen, klaren Stellen entsprachen regelmäßig auf der Rückseite aufgeklebten Papierzetteln, auf denen die Katalognummer usw. geschrieben war, die sonst gewöhnlich auf den Blindrahmen geklebt werden.

Alle diese Tatsachen zusammen veranlaßten mich nach reiflichem Nachdenken, zu glauben, daß hier die Kondensation von Wasser aus der Atmosphäre auf die Bilder und das darauf folgende Verdunsten des Wassers in die Luft und die häufige Wiederholung dieser Vorgänge das auffallend schlechte Aussehen der meisten Gemälde wesentlich hervorrufe, und daß das Wesen des Übels im Verluste des molekularen Zusammenhanges der Firnisse und der Bindemittel der Farben bestehe. Um diese Schlußfolgerung zur Gewißheit zu machen, stand mir der Weg des Versuches offen.“

In unwillkürlicher Verwertung der logischen Verfahrensweisen der wissenschaftlichen Forschung wendet Pettenkofer im richtigen Moment das Experiment an, welches ihn rasch zur Gewißheit führt, denn wo das Experiment angewendet werden kann, verdient es vor jeder anderen Art kausaler Analyse den Vorzug, weil es

auf dem direktesten Wege das kausale Verhältnis der Bestandteile einer Erscheinung ermitteln läßt.¹²⁾ Das Experiment setzt uns, wie Stuart Mill¹³⁾ sagt, nicht allein in den Stand, eine viel größere Anzahl von Veränderungen hervorzu- bringen, als die Natur uns freiwillig darbietet, sondern es erlaubt uns sogar, in tausend Fällen genau die Art von Veränderung hervorzu- rufen, deren wir bedürfen, um das Gesetz der Naturerscheinung zu entdecken. Wenn wir eine Naturerscheinung künstlich hervorbringen können, so können wir sie gleichsam mit nach Hause nehmen und sie inmitten anderer Um- stände, mit denen wir in allen Beziehungen ge- nau bekannt sind, beobachten. Dies gilt ganz besonders für den vorliegenden Fall. Pettenkofer wählte zum Experiment wohl getrocknete und schon vor längerer Zeit gefirnißte Ölge- mälde. Herr Benno Adam, unser ausgezeichnete Tiermaler, überließ ihm zwei seiner über 20 Jahre alten Studien, eine war der Kopf eines Fanghundes in natürlicher Größe, die andere ein Luchs in kleinerem Maßstabe. Pettenkofer stellte in ein Zimmer bei einer Lufttemperatur von 10 Graden R. eine größere Schüssel mit Wasser, welches 60—70 Grad warm war, sodaß

¹²⁾ Wilh. Wundt, l. c. II. B. I. Abt. p. 5.

¹³⁾ System der deduktiven und induktiven Lo- gik, übersetzt von Schiel. B. I. p. 446. Braun- schweig, Vieweg u. Sohn.

es eben an der Luft etwas sichtbar dampfte, und hielt die Gemälde darüber, sodaß sie sich durch Wasserkondensation etwas beschlugen, und stellte sie dann in ein wärmeres Zimmer, um sie wieder zu trocknen. In dem Masse, als sie trockneten, zeigte sich bereits eine merkliche Zunahme der Trübung, und als er die Operation einigemal wiederholte, waren die Gemälde so trübe, als wären sie schon lange in einer schlecht konservierten Galerie aufbewahrt gewesen. — Pettenkofer strich auch Firnis auf Glasplatten auf und machte ihn in gleicher Weise trüb.

Die Erklärung für das Undurchsichtigwerden, die Trübung der Gemälde, wußte Pettenkofer auch zu geben. Das durchsichtige Fensterglas wird zu einem undurchsichtigen, weißen Mehl, wenn man es in Pulver verwandelt. Reines, klares, völlig durchsichtiges Wasser wird undurchsichtig wie gestossenes Glas, wenn man es mit Luft mischt. Durch inniges Mischen von klarem durchsichtigen Öl und Wasser erhält man eine weiße undurchsichtige Milch. Was sie undurchsichtig macht, ist die Zerstreuung des Lichtes beim Durchgang durch zwei oder mehrere das Licht sehr ungleich brechende Medien. Die Trübung ruht also nicht auf einer chemischen, sondern auf einer physikalischen Veränderung der Substanz, auf der Unterbrechung des molekularen Zusammenhangs.

Pettenkofer zeigte dieses Resultat seiner Versuche nicht ohne einen gewissen Grad von innerer Befriedigung in der nächsten Kommissionssitzung vor, indem er glaubte, hiemit seine Aufgabe als naturwissenschaftliches Mitglied der Kommission gelöst zu haben und nun mit Ehren wieder aus ihrem Kreise scheiden zu können: er hatte eine fundamentale Tatsache konstatiert, auf der die Praxis sicher fortbauen konnte, um zu einer besonderen Konservierung zu gelangen. „Es ist mir“, sagt Pettenkofer, „noch lebhaft in der Erinnerung, obwohl sieben Jahre seitdem verflossen sind, wie wenig ich mein Gefühl innerer Befriedigung damals den übrigen Kommissionsmitgliedern mitzuteilen vermochte. Die Mehrzahl der Künstler erblickte in meinem Experimente nichts, als was ohnehin schon viel öfter, als einem lieb sein konnte, von selbst sich ereignet hatte, und zu einem Urteil über den Rest meines Vortrags über Wasserkondensation aus der Atmosphäre, Verdunstung, molekulare Trennung, optische Störungen usw. hielten sie sich nicht für kompetent. Ich wurde aufgefordert, die Richtigkeit meiner Theorie vom Verluste des molekularen Zusammenhanges und von seinen Folgen praktisch dadurch zu beweisen, daß ich die Gemälde, die ich trüb gemacht hatte, auch wieder klar machte, ohne etwas anderes mit ihnen vorzunehmen, als den molekularen Zusammenhang

wiederherzustellen, ohne von der Substanz der Gemälde etwas wegzunehmen oder hinzuzufügen.“

Pettenkofer durfte also nicht nach Art der Restauratoren den Firnis abnehmen oder neuen aufstreichen, es mußte jede mechanische Berührung vermieden werden. „Meine Aufgabe war,“ sagt Pettenkofer, „dem Bilde nur die Bedingungen zur Wiederherstellung des molekularen Zusammenhanges zu schaffen, die eigentliche Arbeit aber ihm selbst zu überlassen.

Da mir bei diesen Erscheinungen auf der Oberfläche zunächst nur der Firnis beteiligt schien, so versuchte ich in der angedeuteten Richtung auf ihn zu wirken. Ich goß in eine Reagensröhre etwas Alkohol, die Luft im Rohre über dem Weingeist mußte sich mit einer der Temperatur der Luft und der Tension des Alkoholdampfes entsprechenden Weingeistmenge sättigen und das Harz des Firnisses, wenn ich die Öffnung des Glases mit der Bildfläche bedeckte, aus dieser weingeisthaltigen Luft einen bestimmten Teil absorbieren, und darin, wenn auch nicht gerade sich auflösen, aber doch aufquellen, sodaß diese Quellung vielleicht hinreichend sein würde, die molekularen Zwischenräume der getrennten Harzteilchen wieder auszufüllen, und siehe da, etwa in 2 Minuten waren alle diese Voraussetzungen in Erfüllung gegangen. Ich hatte einen kreisrunden Fleck vom Um-

fang der Glasröhre vollkommen klar, und die Farbe erschien sogar viel lebhafter, als sie zuvor gewesen war, ehe ich das Gemälde den trübenden Wasserdämpfen ausgesetzt hatte.

Ich machte nun an verschiedenen Stellen eine Anzahl solcher klarer Kreise in das trübe Gemälde, und zeigte sie der Kommission, ohne ihr vorläufig von dem Verfahren mehr mitzuteilen, als daß ich das Resultat erzielt hätte, ohne der Substanz des Bildes etwas hinzuzufügen oder zu nehmen, ohne das Gewicht des Bildes zu ändern. Das machte nun schon viel mehr Aufsehen, als daß ich das Bild schimmelig gemacht hatte, teils wegen des überraschenden Erfolges, teils wahrscheinlich auch wegen des Geheimnisses, in welches ich die Prozedur noch gehüllt ließ. Ich erbot mich der Kommission, dasselbe an einigen wertlosen trüben Bildern der Schleißheimer Galerie weiter zu erproben, und zu versuchen, ob es mir gelingen würde, auf das Prinzip der Wiederherstellung des verlorenen molekularen Zusammenhangs eine Methode zu gründen. Ich fühlte mich um so mehr dazu angespornt, als ich bereits hinlänglich überzeugt war, daß der Verlust des molekularen Zusammenhangs bei der Konservierung der Ölgemälde eine ganz allgemeine wichtige Rolle spiele, daß er ein allgemeines, wenn auch durchaus

nicht das einzige Übel sei, und daß die Aufgabe vorliege, dagegen auch ein Mittel zu suchen, welches einer eben so allgemeinen Anwendung fähig sein würde, als das Übel ein allgemeines ist.“

Pettenkofer hatte damit die Ursache der verbreitetsten und gefährlichsten Bilderkrankheit erkannt und ein höchst einfaches, geradezu wunderbar oder zauberhaft wirkendes Heilmittel gefunden. „So nahe der Gedanke auch zu liegen schien, so war eben doch niemand, wie Pecht sagt, vor Pettenkofer darauf gekommen und gerade in der großen Einfachheit desselben liegt seine Genialität.“

Die Erfindung Pettenkofers ist ein klassisches Beispiel, welches immer zeigen wird, wie die richtige Anwendung der Gesetze des logischen Denkens mit Sicherheit tatsächliche Erkenntnis herbeiführt und dieses klassische Beispiel sollte neben anderen in den höheren Schulen und insbesondere auch bei den im Deutschen Museum stattfindenden Instruktionkursen eingehend unter Zugrundlegung der nötigen Demonstrationen und Experimente erläutert werden, weil es keinen besseren Weg gibt, um auch anderen, welche das Zeug dazu haben, die richtigen Bahnen der Entdeckung zu zeigen.

Pettenkofer stellte nun weiterhin fest, daß die Harze der Firnisse 70—80 Prozent ihres Gewichts Alkohol aus der Luft aufnehmen. Die

Erkenntnis war ebenfalls höchst wichtig, daß die Harze von selbst aufhören, Alkohol aus der Luft zu kondensieren, wenn sie eine bestimmte Menge einmal aufgenommen haben, daß sie also einen natürlichen Sättigungspunkt haben. Diese in der Natur der Sache selbst liegende Sicherheit gab Pettenkofer zum Erstaunen aller Restauratoren den Mut, sofort auch mit vielen wertvollen Gemälden Versuche zu machen und in kurzer Zeit hatte er eine sehr große Anzahl von Meisterwerken der Kunst regeneriert, die teilweise vollständig unkenntlich geworden oder bei denen nur noch einige Farbtöne oder einzelne Figuren durch die völlig „erblindete“ Firnisdecke bemerkbar waren. Wie durch ein Wunder oder durch Zauberei war in kurzer Zeit der alte Farbenglanz, die ganze Frische und Lebendigkeit des Kolorits wieder gewonnen, ein so blendendes und überraschendes Resultat, daß dasselbe allenthalben Staunen und Bewunderung bei kompetenten Beurteilern erregte.

Durch die Regenerierung Hunderter von Meisterwerken der Kunst in der alten Pinakothek und in der Galerie zu Schleißheim hatte sich Pettenkofers Verfahren bei alten gänzlich verkommenen Bildern bewährt. Aber auch als Vorbeugungsmittel leistete dasselbe gleich Glänzendes, als ein Vorbeugungsmittel, um die noch gut erhaltenen Gemälde früherer Jahrhunderte, sowie die neueren Ursprungs vor den unheil-

vollen zerstörenden Einflüssen der Zeit und vor den unheilbaren Krankheiten zu bewahren, in welche sie die Kunst der Restauratoren versetzen konnte. Dank dem Entgegenkommen des kunstsinnigen Königs Ludwig I. gelang es Pettenkofer auch in der neuen Pinakothek viele Gemälde, welche deutliche Spuren des Untergangs zeigten, durch die zeitweise Anwendung der alkoholhaltigen Luft über den Zeitpunkt der durch die Oxydation der nicht trocknenden Öle verursachten Schwindung hinüberzubringen, ohne daß sie molekulare Trennungen, Risse, und Sprünge bekamen, es gelang auch, die scheinbar dem Untergang geweihten neueren Gemälde der Nachwelt in unveränderter Schönheit zu erhalten.

Man hätte denken sollen, daß beim Bekanntwerden einer für die Kunst so unschätzbaren Erfindung unter den Künstlern und Kunstkennern ein Sturm der Begeisterung sich erhoben und daß man die Bedeutung der genialen Leistung Pettenkofers neidlos anerkannt hätte. Aber, so sagt resigniert ein deutscher Schriftsteller¹⁴⁾: „es ist eins der unglücklichen Charaktermerkmale unseres Volkes, daß es aus lauter Tiefsinnigkeit gerne das Unsinnige annimmt und glaubt, seinen wahren Sehern und wirklichen Lehrern dagegen ein eisiges Mißtrauen entgegenbringt.“

¹⁴⁾ Johannes Scherr. Menschliche Tragikomödie. 7. Band. Leipzig. Hesses Verlag. p. 149.

Laßt ihnen einen Mann von lautester Vaterlandsliebe und makellosestem Ruf aus der ganzen Fülle seines Herzens und aus der ganzen Genialität seines Kopfes einen Rat geben: sie werden daran unendlich zu deuteln, zu mäkeln, zu tadeln haben und denselben jedenfalls nicht befolgen; denn er ist ja zu einfach, zu gerade und zu gesund-menschenverständlich, er trifft zu sehr das Rechte und Richtige“. So erging es auch Pettenkofer. Ehrgeizige Schwachköpfe, selbstsüchtige Gaukler, die mit dem Wesen der Pettenkoferschen Erfindung noch gar nicht bekannten Restauratoren und andere habsüchtige Neider rotteten sich zusammen und suchten in zahllosen Zeitungsartikeln, in Monographien und in öffentlichen Reden wie im privaten Klatsch das Publikum zu überzeugen, daß Pettenkofers Erfindung gar nichts Neues, sondern ein Plagiat sei, da ein gewisser Fries das gleiche Verfahren schon lange, und der Konservator Eigner schon vor 30 Jahren angewendet habe. Alles das geschah, bevor das Pettenkofersche Verfahren bekannt gemacht, also noch selbst für die ministerielle Kommission Geheimnis war, und es stellte sich heraus, daß das Fries'sche und das Eignersche Verfahren in heißen Alkoholdämpfen, also in einem ganz anderen Prozeß bestand, der der Pettenkoferschen Erfindung gegenüber die größten Nachteile und Gefahren mit sich brachte. War Neid, Egoismus, Hab-

sucht, gekränkte Eitelkeit, Niederträchtigkeit das Motiv — gleichviel sie wüteten gegen Pettenkofer wie eine Meute von Wölfen, denen die leckere Beute entrissen wurde, wie eine Rotte von Wahnwitzigen und „der Wahnwitz erreichte seinen Siedepunkt“ in dem famosen Buch vom Herzoglich Weimarschen Hofrat Foerster ¹⁵⁾ gegen Pettenkofers Verfahren, welches Buch offenbar nicht von Foerster allein, sondern von einer erbitterten Clique von Restauratoren verfaßt war. Dieser Hofrat Foerster hatte die bodenlose Frechheit, ohne daß er Pettenkofers Verfahren auch nur oberflächlich kannte, zu erklären: „Bayerns Regierung allein habe das von allen verurteilte und abgewiesene Verfahren als eine für die Erhaltung der Bilder segensreiche Erfindung mit Rücksicht auf die Münchener Pinakothek für die Bagatell-Summe von 40 000 Gulden und damit das unbestrittene Recht erworben, eine der schönsten, kostbarsten Galerien nach einem neuen Systeme baldigst vom Leben zum Tod zu bringen.“

Der Hofrat Foerster hatte die Stirne, 12 Meisterwerke von van Eyk, van der Velde, van Dyck, Jakob Ruysdael u. a. namhaft zu machen, welche Pettenkofer auf erschreckende Weise zu Grunde

¹⁵⁾ Über den Verfall der Restauration alter Gemälde in Deutschland und Protest gegen das Pettenkofersche Regenerationsverfahren. München, Carl Merhoffs Verlag. 1870.

gerichtet habe. „Sie tragen“, so schreibt er, „das Gepräge allgemeiner Zerschmelzung, sie sehen aus wie aus dem Sud gekommen, die Farbe sei zum Fluß gekommen, die Harmonie sei vernichtet, die Lasuren vollständig weggenommen und die Bilder dadurch ihrer Gesamtwirkung und ihrer Schönheit beraubt und in diesem Zustand der großen Meister, die sie geschaffen, nicht mehr würdig. Bei einem van Eyk habe das Brett allein, worauf das Bild gemalt ist, durch den Regenerationsprozeß glücklicherweise nicht gelitten.“

Dem gegenüber stellte der Zentral-Galerie-Direktor Philipp von Foltz, der der Pettenkofer'schen Erfindung sehr kritisch gegenüberstand, fest, daß von diesen 12 Bildern, die Foerster als Beweisstücke gegen Pettenkofer anführt, 11 weder restauriert oder regeneriert, noch überhaupt vom Nagel gekommen seien. „Von allen diesen 12 Bildern“, so sagt v. Foltz, „sind 11 gar nicht regeneriert worden, und das 12te, das einzig regenerierte, war vor dem Regenerieren schon eine Ruine gewesen. Man weiß wirklich nicht,“ so fährt v. Foltz fort, „soll man den Mann für einen beschränkten Schwätzer halten, da er gerade 12 Bilder zu seiner Beweisführung auswählte, die er als durch Regenerationsverfahren zu Grunde gerichtet darstellt, an denen selbst Laien ersehen, daß 11 davon nicht regeneriert sind und das 12te schon vor vielen

Jahren als arg mitgenommen bekannt war, oder für einen frechen böswilligen Lügner, für einen gewissenlosen Verläumder anschauen, der keck Unwahrheiten mit der inneren Überzeugung in die Welt schleudert, daß bei Kurzsichtigen doch etwas hängen bleibe?! “

Unser Urteil über einen solchen tollen Bösewicht kann sich nicht mehr in parlamentarischen Ausdrücken bewegen, aber wir urteilen noch milde, wenn wir mit einer schon von Joh. Scherr gebrauchten parodierenden Anwendung eines Shakespeareschen Wortes das Fazit ziehen:

„Sagt alles nur in allem
Er war ein Tropf!“

Mit den Konservatoren Fries, Eigner, Engert, mit dem Direktor Waagen mit Dr. Meyer und anfangs auch mit Friedrich Pecht, mußte sich Pettenkofer herumschlagen, gegen eine Flut von Verläumdungen in den Wiener Rezensionen, in der Süddeutschen Zeitung, im Bayerischen Landboten usw. mußte er sich verteidigen, gegen das schlimmste Menschenspülicht wehren und dabei doch unablässig an seinem Verfahren arbeiten und für dessen Vollendung wirken.

Die alten Restauratoren sträubten sich fast alle öffentlich gegen das Regenerationsverfahren, weil es längst bekannt, aber nichts wert sei, sie wendeten es aber im Stillen an und gaben sogar vor, es verbessert zu haben.

Es muß aber anerkennend hervorgehoben werden, daß die kompetenten Beurteiler und Sachverständigen aus dem Gebiete der Kunst wie der Naturwissenschaften, Liebig, Steinheil, Seidel, Kaulbach, Piloty, Hefener-Alteneck, von Zimmermann u. a. die Pettenkofersche Erfindung als eine glänzende bezeichneten und ihren unschätzbaren Wert in motivierten Gutachten darlegten.

Daß die Erforschung der Ursachen der verbreitetsten Bilderkrankheit durch Pettenkofer in geradezu klassischer Weise durchgeführt wurde, habe ich bereits erwähnt. Ich kann deshalb darauf verzichten, die anerkennenden und äußerst günstigen Urteile der naturwissenschaftlichen Sachverständigen hier mitzuteilen. Ich will mich vielmehr darauf beschränken, die Ansichten zweier hervorragender Sachverständiger aus dem Gebiete der Kunst hier wiederzugeben, weil beide der Pettenkoferschen Erfindung anfangs kritisch und sogar ablehnend gegenüberstanden. Es sind dies die Ansichten des Herrn Konservators des k. b. Nationalmuseums Dr. J. A. Kuhn¹⁶⁾ und des Zentral-Galeriedirektors Philipp von Foltz,¹⁷⁾ von denen die letztere, die

¹⁶⁾ l. c. p. 64.

¹⁷⁾ Aus den Akten des Kgl. Ministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten, für deren Überlassung ich Herrn Ministerialrat Dr. Theodor Winterstein aufrichtigen Dank sage.

ich den Akten der Kgl. Pinakothek resp. des Kgl. Ministeriums des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten entnommen habe, bisher nicht veröffentlicht worden war.

Dr. Kuhn urteilt folgendermaßen: „Das Jahrhundert der Erfindungen hat unter dem, was der rastlos sinnende Menscheng Geist erdacht, wohl mehr Praktisches und in das Leben unmittelbar Eingreifendes, aber gewiß nichts für das höhere Interesse der Menschheit Wichtigeres aufzuweisen als Pettenkofers Regenerationsverfahren.

Wir nennen Pettenkofers Erfindung eine unschätzbare für die Kunst wie für den Staat, deren bedeutungsreiche Folgen erst die Zukunft würdigen wird.

Pettenkofers Prinzipien werden sich trotz aller Befehdungen Bahn brechen, mögen auch Ungläubigkeit oder Eigensinn oder Neid an dem Althergebrachten zäh festhalten und zum Ruine der Kunst und zum bittersten Schaden der Gemäldebesitzer mit Putzwasser und Schabeisen, mit heißen Dämpfen und chemischen Reagentien fortarbeiten. Die Wahrheit siegt, wenn auch nicht im Sturmschritt und — herrscht.“

Zentral-Galerie-Direktor von Foltz, unter dessen Augen Hunderte von Gemälden der Münchener Galerien durch Pettenkofer regeneriert wurden, ist jedenfalls der berufenste Beurteiler des Verfahrens, über welches er sich mit aner-

kennenswerter Objektivität und Entschiedenheit wie folgt äußert:

„Ich halte das Pettenkofersche Verfahren, so wie es sich zuletzt (seit etwa 4 Jahren) herausgebildet hat, im allgemeinen für eine im ganzen Restaurationswesen höchst bedeutende, ja für eine unbezahlbare Entdeckung, weil es den Kampf gegen den alten lügenhaften Schlendrian, gegen das sogenannte Wiederherstellen der Bilder aufnahm, den Kampf gegen alle Putz- und Ätzwasser, den Kampf gegen jede totale Entfernung des Firnisses und gegen Manipulationen, bei denen neun Zehnteile, die letzte Hand des Meisters, verloren ging, den Kampf gegen das Verputzen und Wieder-hinein-Malen, gegen das Neumachen, kurz gegen das Restaurationswesen, wie es namentlich vom Anfang dieses Jahrhunderts bis jetzt von allen Zelebritäten in diesem Fach im guten Glauben und zum Schaden aller Galerien getrieben wurde.

Dann halte ich das Pettenkofersche Regenerationsverfahren speziell für ein ganz vortreffliches, ja das beste Heilmittel beim Vorkommen gewisser und zwar sehr häufig eintretenden Schäden; aber immer nur in der Hand eines rationellen Arztes und werde dieses Verfahren ausüben, wo es nur angezeigt erscheint, denn es hat entschieden unbezahlbare Vorteile, unter denen der nicht am geringsten anzuschlagen ist, daß, wenn es richtig angewendet, nur die

äußere Oberfläche des Firnisses, nicht aber das Bild selbst berührt wird und somit der mit der Zeit golden gewordene Firnis (die sogenannte Patina), der alten Gemälden einen unbeschreiblichen, mit keiner Farbe zu ersetzenden Reiz verleiht, den Bildern erhalten bleibt, der Nutzenwendung, wie der kleinen Handvorteile, die dem Restaurator und den Bildern zugute kommen, gar nicht zu gedenken. Daß dieses Verfahren Restauratoren vom alten Schlag und solchen nicht zusagt, die es als das größte Meisterwerk betrachten, eine Luft, einen Baum usw. so wieder in ein altes Bild hineinmalen zu können, daß die Lüge das geübteste Kennerauge nicht zu entdecken vermag, begreife ich, ein solches tut allerdings das Pettenkofersche Verfahren nicht. Laien wie wirkliche Restauratoren dürfen sich darüber beruhigt fühlen, denn richtig angewendet verdirbt es nichts und zeigt uns das für das Auge fast unsichtbar gewordene Meisterwerk entweder in seiner ursprünglichen Schöne, oder auch mit seinen Schäden, die ihm Gottes- oder Menschenhand im Verlauf der Zeit zugefügt. Daß das Pettenkofersche Verfahren nicht auch Unheil stiften kann, soll gar nicht widersprochen werden, namentlich wenn der Arzt keine Liebe zu seinem Kranken hat, wenn er ohne Sorgfalt sein Medikament handhabt und roh das Mittel anwendet, dann kann es wie alles, was Gott in die Menschen-

hand gelegt, heilend oder auch schädigend wirken.“ Soweit v. Foltz.

Seit Erfindung des Regenerations-Verfahrens sind 50 Jahre vergangen, und es ist von hohem Interesse zu erfahren, wie sich dasselbe in dieser langen Zeit bewährt hat und ob es auch noch in den letzten Jahren bis in die Gegenwart mit Erfolg angewendet wurde. Um hierüber Aufschluß zu erhalten, habe ich mich an zehn der hervorragendsten Restauratoren bzw. Konservatoren der großen Kunstmetropolen des In- und Auslandes um Mitteilung ihrer Erfahrungen gewendet. Acht von diesen zehn haben eingehend und durchaus in sehr günstigem Sinne geantwortet.

Es wird genügen, einige von diesen Urteilen hier mitzuteilen. Theodor Krause, Restaurator an der Kgl. Gemäldegalerie Dresden, schreibt, „daß das Restaurations-Atelier der Kgl. Gemäldegalerie zu Dresden das Regenerationsverfahren nach Pettenkofer noch immer mit den besten Erfolgen anwendet. Alljährlich wird eine Anzahl von Bildern der Galerie, bei denen der Firnis erstorben oder matt geworden ist, den molekularen Zusammenhang mehr oder weniger verloren hat, mit Alkoholdämpfen regeneriert und wird dadurch in den meisten Fällen ein Nachfirnissen oder Abnehmen des alten Firnisses vermieden.

Das Verfahren läßt sich allerdings nur anwenden, wenn eine genügend starke Firnis-schichte vorhanden ist, bei Alkohol- und Ter-pentinölfirnissen, nicht aber (wie ja auch schon Pettenkofer hervorgehoben hat), bei reinen Leinölfirnissen, die auf die Wirkung der Alko-holdämpfe nicht reagieren.“

In sehr eingehender Weise berichtete mir der Konservator am Kaiser-Friedrich-Museum in Ber-
lin, Herr Dr. Hauser, über seine reichen Erfah-
rungen. Er hat das Pettenkofersche Verfahren
zum erstenmal gesehen, als sein Vater, der Kon-
servator an der städtischen Gemäldegalerie in
Bamberg war, im Jahre 1872 den Auftrag er-
hielt, die im Bamberger Residenzschloß befind-
lichen Bilder zu regenerieren. „Im Jahre 1879
bis 1882, so schreibt Hauser, arbeitete ich jäh-
rlich einige Monate in der Staatsgalerie zu Buda-
pest, wo ich viele Bilder mit stets gutem Erfolg
regeneriert habe. Im Jahre 1883 photogra-
phierte Hanfstängl die Casseler Gemäldegalerie,
und da damals eine gute Platte nur erzielt wer-
den konnte, wenn alle Bilder vollständig klar
waren, so habe ich auch in Cassel fast sämt-
liche Bilder mit größtem Erfolg regeneriert.

Im Jahre 1893 war ich in London beim Her-
zog von Westminster und habe dort mit dem
„Pettenkofern“ großen Erfolg erzielt; ich be-
nützte dort einen zerlegbaren Regenerations-
kasten von mäßiger Größe und der Herzog, so-

wie die Leute im Hause konnten über die „Wunderbox“ nicht genug staunen.

Auch in Paris behandelte ich im Jahre 1900 viele der Bilder in der berühmten Sammlung von Rudolf Kenn mittelst des Pettenkoferschen Verfahrens mit glänzendem Erfolg.

Im allgemeinen kann man das Urteil dahin zusammenfassen, daß das Regenerationsverfahren bei der Belebung erstorbener Harzfirnisse, die ihre Klarheit und Durchsichtigkeit verloren haben, besonders aber bei sonst gut erhaltenen Bildern unschätzbare Dienste leistet, namentlich aus dem Grunde, weil es nicht nötig ist, die Firnissschichte mit der Hand anzugreifen und dadurch den wundervollen Goldton, der auf vielen Bildern liegt, ganz oder teilweise zu zerstören.“

Während die hervorragenden Restauratoren, die nach wissenschaftlichen Prinzipien arbeiten, den hohen Wert und die allgemeine Anwendbarkeit der Pettenkoferschen Erfindung rückhaltlos anerkennen, gibt es eine andere Clique von Restauratoren, welche das Pettenkofersche Verfahren nicht als eine Grundlage der Gemälderestoration betrachten, sondern zu einem „Mittelchen“ oder „Rezept“ degradieren wollen, aus denen sich auch ihre Kunst zusammensetzt. Wäre Pettenkofers Erfindung unbrauchbar und abgetan, dann wären vor allem jene Restauratoren bereit, sie zu begraben und sie würden

sich nicht mehr die ihnen offensichtlich sehr beschwerliche Mühe machen, dagegen zu schreiben. Da aber das Pettenkofersche Regenerationsverfahren, wie mir die Zuschriften hervorragender Restauratoren zeigen, auch heute noch ebenso häufig und mit ebenso glänzendem Erfolg angewendet wird, wie in den ersten Jahren seines Bestehens, so läßt dies jenen Restauratoren keine Ruhe, da sie ihre bis auf den heutigen Tag so sorgfältig gehütete und gepflegte Geheimniskrämerei bedroht glauben. Wie zur Zeit der Entdeckung des Regenerationsverfahrens neben den 200 Münchener Künstlern, die Pettenkofer eine Adresse und den wohlverdienten Lorbeer überreichten, einige Restauratoren waren, die nicht umhin konnten, das Gift und den Geifer ihres Neides und Hasses über ihn auszugießen, so hörte man auch jetzt und sogar bei der 50jährigen Gedenkfeier der Pettenkoferschen Bilderregeneration neben dem hellklingenden Pään der dankbaren Würdigung und Ehrung den Unkenruf engherziger Philister, welche es Pettenkofer auch heute noch nicht verzeihen können, daß er die Restauratoren aus ihrer Ruhe und Selbstgenügsamkeit aufscheucht und die Begründung einer Wissenschaft der Malerei und Bilderrestauration laut und entschieden verlangt hat. Einen solchen, von neidiger Engherzigkeit triefenden Aufsatz des Münchener Konservators Bayersdorfer, wel-

cher, was mehr als genügend gewesen wäre, schon 1869 in der „Walhalla“ und später (1902) noch einmal veröffentlicht wurde, druckt Prof. Berger in den Münchener kunsttechnischen Blättern zum dritten mal am 6. Juli 1914 ab und noch dazu zur 50jährigen Gedenkfeier des Pettenkoferschen Regenerationsverfahrens, um es zu besudeln, nicht um es zu ehren. Nichts zeigt drastischer, daß Herr Prof. Berger und den Münchener kunsttechnischen Blättern Material und Gedanken fehlen, um gegen Pettenkofers Verfahren vorzugehen. Dies wirft zugleich das richtige Licht auf den Wert der kunsttechnischen Blätter überhaupt. Ein einziger Satz aus diesem so viel verwerteten Aufsatz des Herrn Bayersdorfer zeigt, in welchem Geiste er verfaßt ist und welche Motive Herrn Bayersdorfer mühsam die Feder geführt haben. Dieser Satz lautet: „Nachdem es (das Pettenkofersche Verfahren) in dem alten „Probierlandl“ Bayern seine gelinde Feuertaufe bestanden und mit einem vielfach angestrittenen Legitimationszeugnisse in die Welt geschickt worden war, fand es allenthalben freundliche Aufnahme, aber nur vorübergehende Arbeit und kam endlich wieder nach München zurück, um sich hier dauernd niederzulassen.“ „Jeder einsichtsvolle Restaurator wird in dem seltenen Falle der Anwendbarkeit „das Mittel“ nicht verschmähen und Herrn Professor Pettenkofer für die schöne

Erfindung (!) Dank wissen, aber es wird ihm nicht einfallen sein „Geschäft“ für veraltet zu halten und in Pension zu gehen.“ Eine perfide Entstellung der Wahrheit enthält der folgende Satz infolge des Verschweigens der Tatsache, daß eben in den vorausgehenden Jahren Hunderte von Bildern und überhaupt alle, welche in der Pinakothek für das Verfahren geeignet schienen, schon regeneriert worden waren.

„Wie selten das Verfahren ohne Nachteil für das Bild anwendbar ist, möge man daraus entnehmen, daß man in der Pinakothek, woselbst das Verfahren doch als offizielles „Bilderrezept“ angestellt war und keinerlei Animosität gegen dasselbe herrschte, unter fast 200 Bildern, welche in den letzten Jahren restauriert wurden, nur zwei mit dem Regenerationsverfahren behandelte“. Wie wir schon bei Foerster gesehen haben, so muß auch hier die Verfälschung der Wahrheit und die Entstellung der Tatsachen den Angriff gegen Pettenkofer ermöglichen.

Pettenkofers Verfahren hat sich somit auch nach den Zeugnissen moderner Galeriekonservatoren in den 50 Jahren seines Bestehens überall glänzend bewährt, es bewährt sich ebenso heute noch und es wird sich bewähren, so lange die Welt steht, weil kein einfacheres Verfahren der Regeneration von erstorbenen Ölgemälden denkbar ist. Aber ein noch größeres Verdienst Pettenkofers

besteht darin, den Grundsatz proklamiert zu haben, daß von nun an die Originalität der Kunstwerke nicht mehr angetastet, nichts mehr verputzt und übermalt werden dürfe, daß der Zustand eines jeden Bildes vor und nach der Regeneration und Restauration durch Photographie und, wie wir hinzufügen dürfen, auch durch Röntgenphotographie urkundlich festzulegen sei, daß die Regierungen Kommissionen von Restauratoren, Künstlern und Kunstkennern berufen sollen, die die ganze Frage weiter bearbeiten und denen für die Fragen chemischer und physikalischer Natur auch Naturforscher beigegeben werden müssen, so daß der Geheimniskrämerei der Restauratoren, die zum Verderben der Originale lange genug bestanden, endlich ein Ende bereitet werde. Den Restauratoren wird es nie an Arbeit fehlen, wenn sie in Zukunft mehr mit Bilder-Hygiene und Prophylaxe als mit der klinischen Richtung sich befassen, wenn sie im Verein mit der Versuchsanstalt für Maltechnik experimentelle Untersuchungen über die Ursache der Bilderkrankheiten und deren Verhütung ausführen.

Doch über diese Fragen wird sich nach mir ein Vortrag des Herrn Konservator Bauer-Bolton hier in kompetenter Weise verbreiten.

Aber noch einer großen Leistung Pettenkofers müssen wir heute dankvoll gedenken: der

Erkenntnis und Forderung, daß es unbedingt notwendig sei, eine Wissenschaft der Malerei, der Malmaterialien und Maltechnik zu begründen. Die Äußerung dieser Idee war eine große Gelegenheit für Münchens Kunst. Wäre dieselbe von den Münchener Künstlern sofort begeistert aufgenommen und durchgeführt worden — so wäre sie zu einem Wendepunkt für Münchens Kunst geworden, die sich die Vorherrschaft in der Welt auf Jahrzehnte hinaus errungen hätte. München hat zwar jetzt, dank der andauernden Bemühungen Adolf Wilhelm Keims, eine Versuchsanstalt für Maltechnik, aber nicht so, wie sie sein sollte; dieselbe krankt noch daran, daß ihr die warmherzige Teilnahme und Mitarbeit von Münchens großen Künstlern versagt ist. Wenn das Kgl. Ministerium dafür Sorge trägt, daß bei späteren Berufungen in diese Anstalt nur junge tüchtige Naturforscher von 25 bis höchstens 40 Jahren, die allein noch zu genialen Leistungen befähigt sind, ausgewählt werden, dann wird sicherlich einmal auch auf dem Gebiet der Wissenschaft der Maltechnik ein Genie kommen, dem manch großer Wurf gelingt. Aber um die Bahn hiefür zu bereiten, ist noch viel vorbereitende Arbeit nötig, zu der die tüchtigen und hervorragenden Männer, die jetzt das Ruder der neuen Versuchsanstalt der Maltechnik führen, berufen sind. Möchten dieselben doch endlich die unerläßlich nötige warmherzige

Unterstützung von Münchens Künstlern finden, damit zum Heile Münchens, zum Heil der Münchener Kunst, der Pettenkofersche Gedanke einer Wissenschaft der Malerei endlich Blüten und Früchte zeitigt.

Schließlich muß ich noch erwähnen, daß Pettenkofer für seine Erfindung vom Staat nach langen Verhandlungen den Betrag von 40 000 Gulden erhalten hat. Ich durfte dies leider nicht unerwähnt lassen, damit es nicht scheine, als hätte ich diese „Bagatelle-Summe“ unterschlagen wollen. Pettenkofer sagt, daß die Verhandlungen über die Höhe des Betrags, bei denen man seine Forderungen fortgesetzt herabzustimmen suchte, zu seinen unangenehmsten Erinnerungen zählen. Es handelte sich dabei nicht um eine unerhörte und unverdiente Gnade, wie viele meinten, oder um eine Belohnung für andere Dienste und Verdienste, sondern um einen gewöhnlichen Handel um Privilegiumsrechte. Pettenkofer sagt, er sei überzeugt, daß er, ohne seine Ansprüche durch Privilegien gesichert zu haben, keinen Heller erhalten hätte, trotz allen persönlichen Wohlwollens von Ministern und Kammermitgliedern.

Die Welt darf aber froh sein, daß Pettenkofer diese Bagatelle-Summe erhalten hat; denn sonst hätte er sich nicht sein Bauernhäusel am Starnberger See gekauft, welches mehr als beschei-

dene Tusculanum ihn noch zu manchen genialen Gedanken inspirierte, zu genialen Gedanken, die man bekanntlich auch nicht durch Milliarden kaufen kann.

Heute an dem Festtag des 50jährigen Gedenkens einer seiner großen Taten, legen wir, nachdem wir dem Adlerflug seines Geistes mit Bewunderung folgten, dankerfüllt den unverwelklichen Lorbeer an Pettenkofers Denkmal nieder.

