

MITTEILUNGEN

der Wilhelm - Ostwald - Gesellschaft zu Großbothen e.V.

8. Jg.

SONDERHEFT 17

2003

Wilhelm Ostwald
Ein Lesebuch



Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V.

8. Jahrgang (2003) – Sonderheft 17

ISSN 1433-3910

Wilhelm Ostwald

Ein Lesebuch

zusammengestellt und herausgegeben
von
Friedeman Schmithals



© Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V., 2003, 8. Jg.
Korrigierter Nachdruck 2004

Herausgeber der „Mitteilungen“ ist der Vorstand der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V., verantwortlich:

Dr.-Ing. K. Hansel, Grimmaer Str. 25, 04668 Großbothen,

Tel. (03 43 84) 7 12 83/ Fax (03 43 84) 7 26 91

Konto: Raiffeisenbank Grimma BLZ 860 654 83, Konto 308 000 567

E-Mail-Adresse: ostwaldenergie@aol.com

Internet-Adresse: www.wilhelm-ostwald.de

Der Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Namentlich gezeichnete Beiträge stimmen nicht in jedem Fall mit dem Standpunkt der Redaktion überein, sie werden von den Autoren selbst verantwortet. Für Beiträge können z. Z. noch keine Honorare gezahlt werden.

Einzelpreis pro Heft € 10,-. Dieser Beitrag trägt den Charakter einer Spende und enthält keine Mehrwertsteuer. Für die Mitglieder der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft ist das Heft kostenfrei.

Der Vorstand der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V. dankt dem
Arbeitsamt Oschatz für die freundliche Unterstützung bei der
Herausgabe der „Mitteilungen“.

Vorwort

Eine Katze hat drei Leben, sagt ein Sprichwort - wie viele Leben hatte Wilhelm Ostwald?

In diesem Band werden Wilhelm Ostwalds unterschiedliche Schaffensphasen in Originaltexten aus seiner Zeit in Erinnerung gerufen: mit ausgewählten Aufsätzen des Gelehrten, mit zeitgeschichtlichen Kommentaren, Würdigungen und Kritiken unterschiedlicher Art und Herkunft, sowie mit einer kleinen Auswahl seiner umfangreichen Korrespondenz.

Das Lesebuch ist in sechs Kapitel unterteilt:

Das erste Kapitel WISSENSCHAFT erinnert vor allem an den Naturwissenschaftler, den großen Organisator der physikalischen Chemie und Nobelpreisträger.

Das zweite Kapitel SCHULE - BILDUNG - „OSTWALDIANA“ beschäftigt sich mit Ostwalds pädagogischen Prinzipien, mit seiner Kritik des Schulwesens, des Lernens alter Sprachen und vor allem mit seinem Kampf gegen das humanistische Gymnasium.

Das dritte Kapitel AUF ZU HÖHERER KULTUR enthält ausgewählte Korrespondenzen.

Das vierte Kapitel KULTUR UND KRIEG erinnert an Ostwald als Pazifisten und an seine Haltung zum Weltkrieg 1914 - 1918.

Das fünfte Kapitel VOM SANFTEN BOGEN DER NOTWENDIGKEIT versammelt eine Reihe von Nachrufen.

Das sechste Kapitel AUF LICHTER HÖHE enthält eine „bunte Auswahl“ von dem, was von, zu und über Ostwald in den vorangegangenen Kapiteln noch nicht mitgeteilt wurde.

Der Herausgeber dankt dem Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften für die Genehmigung zur Veröffentlichung der Korrespondenzen sowie den Mitarbeiterinnen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V., Frau U. Köckritz und Frau I. Ebert, für die Unterstützung bei der Gestaltung des Heftes.

Bielefeld

Oktober 2003

Inhalt

Erstes Kapitel: WISSENSCHAFT

Einführung.....	8
Über Katalyse <i>Wilhelm Ostwald, Auszug</i>	9
Recollections of three great Laboratories <i>George Jaffé, Auszug</i>	21
Entgegnung auf einen von Prof. Ostwald über das Glück gehaltenen Vortrag <i>Ludwig Boltzmann</i>	25

Zweites Kapitel: SCHULE - BILDUNG - „OSTWALDIANA“

Einführung.....	36
Erklärungen pro und kontra humanistisches Gymnasium.....	40
Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform <i>Wilhelm Ostwald, Auszug 1</i>	42
Geheimrat Ostwald als Schulreformer <i>H. v. Arnim, Auszug</i>	44
„Griechisch und Latein - raus damit“ Ein pädagogisches Ereignis. <i>von X.X.</i>	45
Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform <i>Wilhelm Ostwald, Auszug 2</i>	50
Zwischenbericht <i>Wilhelm Ostwald, Auszug</i>	53

Drittes Kapitel: AUF ZU HÖHERER KULTUR

Einführung.....	56
Briefe von und an: Susanne Bach, C. Backhaus, A. de Bary-Saunders, Ludwig Bebrits, Hans Beggerow, August Beuthner, Karl Bittner, Rudolf Blochmann, Fritz Bodenheimer, Erich Bohn, Karl Bornstein, Georg Hoffmann, Carl von Klinckowstroem, Otto Knopf, Ludwig Knorr, J. Kraeger, Adolf Mänhardt, Heinz Manczyk, Richard Molling, Ismar Mühsam, Peter Rosegger, Rubenbauer, Otto Ruff, Heinrich Salkowski, J. W. Schilde, Emil Teltschik, J. Tews, P. Trenn, Carl Uhlemann und Joseph Unger	

Viertes Kapitel: KULTUR UND KRIEG

Einführung..... 108

Zum ersten Mai
Wilhelm Ostwald..... 110

Der fliegende Mensch.
Wilhelm Ostwald..... 113

Monisten!...
Wilhelm Ostwald..... 118

Gegner und Feinde II
Wilhelm Ostwald..... 119

Fünftes Kapitel: VOM SANFTEN BOGEN DER NOTWENDIGKEIT

Einführung..... 126

Geheimrat Prof. Dr. Ostwald †
C.R.Vincente 127

Arbeitslosigkeit ist Energieverschwendung!
Das letzte Interview mit Wilhelm Ostwald.
Ernst LORSY..... 132

Wenn Wilhelm Ostwald...
Ernst Lorsy 135

Wilhelm Ostwalds Lebenswerk
Bernhard Bavink..... 136

Wilhelm Ostwald †
G. Bredig 140

Erinnerungen an Wilhelm Ostwald
Stephan Kekulé v. Stradonitz..... 143

Wilhelm Ostwald †
Hans O. Laise 147

Wilhelm Ostwald
G. Mamlock 149

Wilhelm Ostwald
W. Nernst 152

Der umgekehrte Materialismus Zum Tode Wilhelm Ostwalds.
Carl Oppenheimer 159

Wilhelm Ostwald: Ein Beitrag zur Betrachtung seines Lebenswerkes <i>Ernst Roffke</i>	162
---	-----

Sechstes Kapitel: AUF LICHTER HÖHE

Einführung.....	168
-----------------	-----

Zur Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus.....	168
---	-----

Wilhelm Ostwald über die Frauenfrage Minderwertigkeit auf wissenschaftlichem Gebiete	169
---	-----

Forscher und Glücksjäger <i>Leo Gilbert</i>	173
--	-----

Humanistische Bildung <i>Rob. H.</i>	178
---	-----

Trinkt keinen Schnaps, trinkt Bier! Professor Ostwalds energetische Theorie und der Schnapsgenuss	178
--	-----

„Rassenveredelung“ und „Bevölkerungszunahme“	183
--	-----

Soziologenkongress.....	185
-------------------------	-----

Kanitverstan <i>Medardus</i>	187
---------------------------------------	-----

„Wissenschaft“ <i>A.S.</i>	189
-------------------------------------	-----

Brauchen wir eine Weltmünze? Ein Vortrag Professor Ostwalds im Verein Berliner Kaufleute.....	191
--	-----

Die zehn Weisungen des Monismus <i>Wilhelm Ostwald</i>	192
---	-----

Wissenschaft

Einführung

Wenn auch die in dieses Lesebuch aufgenommenen Texte ganz überwiegend der Zeit nach 1906 entstammen, dem Jahr, in dem Wilhelm Ostwald sein Lehramt an der Leipziger Universität niederlegte, soll doch mit den Aufsätzen dieses Kapitels zuerst daran erinnert werden, dass sich OSTWALDs Ruf zunächst und vor allem auf seinen Leistungen in der von ihm groß gemachten Wissenschaft, der physikalischen Chemie, gründet.

Nachfolgend werden drei Texte ganz unterschiedlicher Art wiedergegeben, die OSTWALD als Wissenschaftler in besonderer Weise kennzeichnen. Bei dem Text „Über Katalyse“ handelt es sich um den ersten Teil des Vortrages, den OSTWALD am 12. Dezember 1909 nach dem Empfang des Nobelpreises für Chemie im Festsaal der Schwedischen Akademie der Wissenschaften gehalten hat. OSTWALD gibt darin einen breit angelegten Überblick über die Vorgeschichte der Katalysforschung. Er demonstriert nicht nur den Nutzen einer historischen Rückversicherung in den exakten Wissenschaften, er lässt auch alle seine Vorgänger, die ihm den Weg bereitet haben, an seiner Ehrung teilnehmen.

Der zweite Text enthält den auf das ostwaldsche Laboratorium bezogenen Teil eines Aufsatzes, den der Physiker George JAFFÉ 1952 im „Journal of Chem. Education“ veröffentlicht hat. Es handelt sich um eine lebhaftere Erinnerung an das Leben und Arbeiten im ostwaldschen Laboratorium, vor allem aber auch an OSTWALD selbst.

Der dritte Text verweist auf die Zeit, in der sich OSTWALD allgemeinen Fragen der Zukunftsgestaltung zuwandte. 1904 hatte er seine energetisch begründete „Theorie des Glücks“ in eine mathematischen Formel gefasst und veröffentlicht. Diese Ausführungen regten Ludwig BOLTZMANN, der in gemeinsamen Leipziger Zeiten mit OSTWALD in freundschaftlichem Verkehr gestanden hatte, zu der hier wiedergegebenen Entgegnung an.

Über Katalyse

Wilhelm Ostwald (Auszug)¹

Dass die höchste wissenschaftliche Auszeichnung, die es gegenwärtig gibt unter den vielerlei Arbeiten, durch welche ich das Gebiet der allgemeinen Chemie zu erweitern mich bemüht habe, gerade denen über *Katalyse* zuerkannt worden ist, hat mich ebenso beglückt wie überrascht. Beglückt deshalb, weil ich in meinem eigenen Inneren diesen Teil meiner Tätigkeit für den hielt und halte, in welchem sich die persönliche Beschaffenheit meiner Arbeitsweise am bestimmtesten ausdrückt und der mir deshalb mehr als alle anderen am Herzen liegt. Überrascht, weil ich erst von einer sehr viel späteren Zeit die Anerkennung erwartete, auf welche ich hierfür hoffen durfte. Es gewährt mir eine sehr hohe Vorstellung von der Sicherheit, mit welcher die Instanzen der Nobelstiftung ihre ebenso schöne wie schwierige und verantwortliche Aufgabe auszuführen verstehen, dass ihr Urteil mit dem übereinstimmt, das ich selbst nach gewissenhaftester Selbstprüfung fällen muss; und da ich nicht erwarten darf, dass irgend jemand eine eingehendere Kenntnis meiner Arbeiten besitzt als ich selbst, so beweist dies, dass jene Instanzen eine so große Sicherheit in der Ausübung ihrer Tätigkeit erlangt haben, dass auch für die Zukunft die Gesamtheit der internationalen Wissenschaft mit Vertrauen ihren Entscheidungen entgegensehen darf.

Ich brauche nicht erst zu sagen, dass diese Bemerkungen sich nicht auf die Wahl meiner Person beziehen, sondern nur auf die Auswahl, die nach Feststellung der Person unter meinen Arbeiten getroffen wurde. Über die erste Frage steht mir kein Urteil zu; hier bleibt mir nur übrig, die vollzogene Tatsache mit all dem herzlichen und tiefempfundenen Dank zu empfangen, welchen eine solche Anerkennung seitens der kompetentesten Körperschaft, nämlich der eigenen Fachgenossen, hervorrufen muss. Unter den vielen glücklichen Momenten meines an mannigfaltigen erfreulichen Ereignissen reichen Lebens weiß ich mit diesem Ereignis nur ein einziges zu vergleichen, nämlich das der *ersten* wissenschaftlichen Anerkennung überhaupt, die ich ganz am Anfange meiner Tätigkeit öffentlich erhielt. Sie bildet mit der gegenwärtigen Anerkennung die beiden Höhepunkte, innerhalb deren sich diese Erlebnisse eingeschlossen befinden müssen, denn auch für die Zukunft darf ich Höheres nicht erwarten.

Es ist noch nicht ein Jahr her, dass ich in anderem Zusammenhange schrieb: „Ich selbst darf mich durchaus nicht über mangelnde Anerkennung der wissenschaftlichen Arbeiten beklagen, die ich im Gebiete der allgemeinen Chemie auszuführen so glücklich war; aber die rein geistige Leistung der Auffassung der katalytischen Erscheinungen als Beschleunigungen an sich möglicher und stattfindender Vorgänge, durch welche das ganze ungeheure Gebiet der Katalyse erst der

¹ OSTWALD, Wilhelm : Über Katalyse. In: Ann. Naturphil. 9 (1910) , S. 1-25. Die Hervorhebungen entsprechen dem Original.

Fußnote im Original: Die Rede wurde nach einer kurzen Skizze frei gehalten und ist hernach nach derselben Skizze ausgearbeitet worden, so dass zwar der Gedankengang, nicht aber der Wortlaut wiedergegeben ist.

exakten Bearbeitung geöffnet wurde, lag seinerzeit so weit außerhalb des allgemeinen wissenschaftlichen Denkens, dass es sich bezüglich der breiteren Schichten der Naturforscher noch gegenwärtig im Inkubationsstadium befindet, trotzdem inzwischen rund zwei Jahrzehnte vergangen sind. Vermutlich wird sich hernach dieser Fortschritt so naturgemäß dem Gesamtverbande des wissenschaftlichen Denkens einverleiben, dass der Abstand gegen früher überhaupt nicht mehr sichtbar wird und ich ganz um den Anteil persönlichen Ruhmes kommen werde, auf den ich durch diesen Gedankenfortschritt gerechten Anspruch habe. Nun, mich wird's nicht weiter kränken, da sich solche Angelegenheiten mir inzwischen zu Studiengegenständen bezüglich der Reaktionen der Kollektivpsyche objektiviert haben.“

Dass ich mit dieser Voraussagung so erfreulich ins Unrecht gesetzt worden bin, beweist, wie sehr ich die Tatsache unterschätzt habe, dass die Menschheit mit zunehmender Entwicklung der Wissenschaft und zunehmender Vertrautheit mit ihrem Wesen und ihren Eigentümlichkeiten sich selbst mehr und mehr in der Auffassung und Annahme wissenschaftlicher Fortschritte beschleunigt hat. Während in früheren Jahrhunderten der verkannte und erst lange nach seinem Tode verstandene Forscher eine häufige Erscheinung war, ist er in unseren Tagen praktisch verschwunden, ebenso wie ein großer Teil der aktiven Widerstände verschwunden ist, die sich früher der freien Forschung seitens solcher Mächte in den Weg stellten, die ihre Herrschaft durch deren Ausdehnung für gefährdet erachteten. Während beispielsweise früher der Forscher danach trachten musste, dass seine Lehren mit denen der Kirche nicht in Widerspruch gerieten, beschäftigt sich gegenwärtig umgekehrt die Kirche damit, nachzuweisen, dass ihre Lehren sich mit denen der Wissenschaft vereinigen lassen. Sie erkennt mit anderen Worten die Wissenschaft als die obere Instanz an.

In ähnlicher Weise hat sich innerhalb der Wissenschaft selbst ein Fortschritt vollzogen, der in der zunehmenden Beschleunigung der Anerkennung rein begrifflicher Leistungen liegt. Als seinerzeit RÖNTGEN die X-Strahlen entdeckte, so bedurfte es nur weniger Wochen, um seinen Namen im Zusammenhange mit dieser Entdeckung über die ganze Kulturwelt zu tragen, denn die experimentelle Tatsache der Durchstrahlung von Gegenständen, die für gewöhnliches Licht undurchdringlich sind, ist so auffällig, dass jedermann alsbald für ihre Tragweite ein Gefühl, wenn auch nicht immer ein Urteil hatte. Als aber Willard GIBBS das Phasengesetz entdeckte, dessen Bedeutung viel allgemeiner und daher viel größer ist, hat zunächst niemand überhaupt seine Tragweite erkannt, und es sind etwa zwei Jahrzehnte hingegangen, ehe es soweit begriffen worden war, dass man es in den regelmäßigen Bestand der wissenschaftlichen Gesetze der Chemie aufnahm. In diesem zweiten Falle handelte es sich eben um eine rein gedankliche oder begriffliche Leistung, für welche auch die Fachwissenschaft so wenig vorbereitet war, dass sie erst gewissermaßen dazu erzogen werden musste, was bekanntlich durch VAN DER WAALS und seine Schüler geschehen ist. Und diese Erziehung gelang erst dadurch, dass die ungeheure experimentelle Bedeutung dieser Begriffsbildung an speziellen experimentellen Forschungen aufgewiesen wurde.

Es ist natürlich, dass noch größere Schwierigkeiten fünfzig Jahre früher bestanden, als BERZELIUS ähnliche wissenschaftliche Fortschritte im Gebiet der Chemie anbahnte. Wir dürfen diesen großen Forscher als den guten Geist dieses

Hauses² bezeichnen. In diesen Räumen hat er den größten und wichtigsten Teil seines arbeitsreichen Lebens verbracht, während dessen er für sein Vaterland zum zweiten Male (das erstmal hatte es LINNÉ getan) die wissenschaftliche Hegemonie in Europa erwarb. Von hier aus hat er jene Jahresberichte über seine Wissenschaft in die Welt gesendet, in denen er als ein unbestechlicher Bewerter alles, was die Forschung seiner Zeit lieferte, an seine rechte Stelle setzte und hierbei dadurch erst seinen Wert und seine Bedeutung zur Geltung brachte. Hier war es, wo er gerade durch rein begriffliche Gedankenarbeit für seine Wissenschaft unvergleichlich viel mehr getan hat, als der unermüdliche Experimentator, der er gleichzeitig war, mit all seiner Mühe leisten konnte.

Allerdings wäre er schwerlich zu diesem Ansehen und Einfluss seines Urteils gelangt, wenn er nicht vorher in fast allen Gebieten seiner Wissenschaft persönlich nachgesehen hätte, wie die Dinge beschaffen sind, und wenn nicht in seinen Händen die einfachsten Hilfsmittel durch sachgemäße und mannigfaltige Anwendung zu stetig fließenden Quellen neuer Erkenntnis geworden wären. So hat die Fülle seiner experimentellen Entdeckungen, die seinen Zeitgenossen ihrem Inhalte nach so verständlich wie ihrem Reichtume nach unbegreiflich war, es erst bewirkt, dass man ihn als den unbestrittenen Meister der Chemie anerkannte und dass man seine noch viel größere Gabe der begrifflichen Gestaltung zuerst gelten ließ, dann freudig anerkannte, um ihn freilich zuletzt zu verlassen. Was hat aber bewirkt, dass zu späteren Zeiten, wo seine elektrochemische Theorie der chemischen Verbindungen als völlig überwunden durch die unitarische Theorie der einseitigen Organiker galt, in den Schriften eben dieser triumphierenden Gegner die von ihm geschaffenen Begriffe der positiven und negativen Elemente eine ungestörte, ja bestimmende Rolle spielten? Doch nur der Umstand, dass in jener Begriffsbildung eine Wahrheit zusammengefasst war, deren Kraft sich auch geltend machte, als der vergängliche Anteil daran den Angriffen der Zeit zum Opfer gefallen war. Und eben dieselben neuen Begriffe, die für die triumphierenden Theorien maßgebend geworden waren, nämlich *Isomerie* und *Konstitution*, sind von eben demselben Denker geschaffen worden, dessen Gedanken die kurzsichtigen Gegner als allseitig erledigt und überwunden hinstellen zu dürfen glaubten.

So haben wir denn in BERZELIUS vor allen Dingen den *Meister der chemischen Begriffsbildung* zu verehren, und es ist kein Wunder, wenn er auch in der Begriffsbildung, um die es sich heute handelt, eine entscheidende Rolle spielt. Rührt doch selbst der gegenwärtig nach langer Verkennung, ja Verachtung wieder zu Ehren gekommene Name *Katalyse* von ihm her.

Um genauer in das Wesen dieser noch viel zu wenig gekannten und beachteten Arbeit der wissenschaftlichen Begriffsbildung einzudringen, betrachten wir zunächst einen Fall, in welchem gleich bei den ersten Ansätzen ein haltbares Produkt erzielt worden ist. Es ist dies der Begriff der *Isomerie*.

Im ersten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts galt als Ergebnis des experimentellen Nachweises über die gegenseitige Abhängigkeit von Zusammensetzung und Eigenschaften der chemischen Verbindungen der Satz, dass beide Beziehungen

² Fußnote im Original: Der Vortrag wurde im Festsaal der Schwedischen Wissenschaftsakademie gehalten, der mit einer Büste des großen Forschers geschmückt ist.

gegenseitig eindeutig einander zugeordnet sind, dass also gleiche Zusammensetzung gleiche Eigenschaften bedingt und ebenso gleiche Eigenschaften gleiche Zusammensetzung. Die wohlbekannte Tatsache, dass sich die Formart eines bestimmten Stoffes, etwa des Wassers, und damit seine Eigenschaften ändern können, ohne dass die Zusammensetzung eine Änderung erfährt, wurde durch die formale Auffassung beiseite geschoben, dass es sich dabei um einen physikalischen, nicht einen chemischen Vorgang handele. Als wenn dadurch die tatsächliche Verschiedenheit der Eigenschaften bei gleicher Zusammensetzung beseitigt wäre! Immerhin sind aber diese Verschiedenheiten von Unterschieden der Temperatur und des Druckes abhängig, und man konnte (mit einiger Einschränkung) sagen, dass bei gegebenen äußeren Umständen die Eigenschaften eines der Zusammensetzung nach gegebenen Stoffes stets die gleichen seien.

Da wurden schnell hintereinander in den dreißiger Jahren Stoffe gefunden, welche auch unter gleichen äußeren Bedingungen ganz verschiedene Eigenschaften aufwiesen, während sie doch bei der Analyse übereinstimmende chemische Zusammensetzung ergaben. WÖHLERS in mehreren Richtungen folgenreiche Forschungen über die Cyansäure ergaben für diese Verbindung die gleichen Analysenergebnisse, wie sie LIEBIG bei der Analyse der Knallsäure (durch die er seinerseits als kaum Zwanzigjähriger sich zum weltberühmten Chemiker gemacht hatte) gefunden hatte. Die beiden jungen Forscher hatten es nicht bemerkt; BERZELIUS aber bemerkte es, als er in seiner gewissenhaften und zusammenfassenden Weise die beiderseitigen Arbeiten für seinen Jahresbericht auszog.

Ich brauche auf die wohlbekannte Entdeckungsgeschichte der Isomerie nicht einzugehen; nur einen Punkt will ich hervorheben. Als die allgemeine Tatsache, dass bei gleicher Zusammensetzung doch wesentlich verschiedene chemische Eigenschaften vorhanden sein können, sich herausgestellt hatte, verschaffte sich BERZELIUS das Material, um *experimentell* einen solchen Fall auf das eingehendste zu erforschen. In einer ausgezeichneten Untersuchung der Traubensäure und ihrer Salze stellte er dann diese Verhältnisse mit aller wünschenswerten Genauigkeit fest und erhob den Begriff der Isomerie zu einem vollkommen gesicherten Besitz der Wissenschaft. Er hat seitdem, so enorm auch die Entwicklung unserer Kenntnisse gerade auf diesem Gebiete fortgeschritten ist, keine wesentliche Änderung, sondern nur eine weitere Ausgestaltung im ursprünglichen Sinne erfahren. Sogar die damals noch ganz hypothetische Ansicht, dass die Verschiedenheiten der Eigenschaften daher rührten, dass „die Atome auf verschiedene Weise zusammengelegt“ seien, ist durchaus bestehen geblieben, und die Meinungsverschiedenheiten haben sich in der Folge nur darauf erstreckt, wie die verschiedenen „Zusammenlegungen“ aufzufassen und darzustellen sind.

Während wir hier eine Begriffsbildung haben, die sich in wesentlich unveränderter Form bis auf unsere Tage erhalten hat und der anscheinend noch ein recht langes Leben auf der ursprünglichen Grundlage bevorsteht, ist es BERZELIUS mit einer anderen Begriffsbildung weniger glücklich gegangen. Die Ursache davon liegt in dem Umstande, dass die Gesamtwissenschaft in jenem vorher besprochenen Gebiete bis heute sich noch innerhalb der gleichen Periode ihrer Entwicklung befindet, indem neue, grundlegende Gedanken inzwischen dort nicht aufgetreten sind, so riesig auch die Entwicklung ins Breite gegangen ist. Bei dem anderen Begriffe,

dem der *Katalyse*, ist aber inzwischen eine entscheidende Wendung eingetreten, durch welche das Problem selbst eine neue Grundlage erhalten hat. Hierdurch ist es gekommen, dass auch alle die jener früheren Epoche angehörigen Besonderheiten gleichzeitig haben abgestreift werden müssen, so dass im Lichte der neuen Wissenschaft, nämlich der chemischen *Kinetik*, der Begriff einen wesentlich anderen Schwerpunkt gewonnen hat. Doch sei alsbald bemerkt, dass BERZELIUS auch darin seine Genialität bewährt hat, dass er seinen Begriff tatsächlich beinahe ganz so rein und vollkommen hergestellt hat, als es unter den gegebenen Bedingungen nur möglich war.

Es handelt sich hier um wichtige Grundgesetze des Werdens einer jeden Wissenschaft, und so wird es gestattet sein, auf diese allgemeinen Erscheinungen mit einigen Worten einzugehen. Die genauere Kenntnis dieser Verhältnisse hat nicht nur ein allgemeines, erkenntnistheoretisches Interesse, sondern eine sehr große praktische Bedeutung, weil sie die Beurteilung des jeweiligen Standes einer jeden Wissenschaft wesentlich erleichtert, wodurch die unvermeidlichen Diskussionen geklärt und abgekürzt und die Fortschritte einigermaßen unabhängig vom Zufalle gemacht, nämlich organisiert werden können.

Aus der Biologie wissen wir, dass neue Formen von Organismen sich zunächst ihren Stammformen so ähnlich wie möglich gestalten, auch wenn sie unter veränderten inneren und äußeren Bedingungen zu existieren genötigt sind. Hierdurch nehmen sie in ihre neuen Lebensverhältnisse stets eine gewisse Anzahl von Formen und Eigenschaften mit, die für den neuen Zustand überflüssig, ja schädlich sind. Es widerspricht dem Wesen organischer Entwicklung, dass solche „rudimentäre“ Organe oder Eigenschaften sofort abgestreift werden. Diese müssen vielmehr noch längere Zeit mitgeführt werden, und nur in langer, schwieriger Entwicklung gelingt es, sie loszuwerden.

Die Ursache dieser offenbar unzweckmäßigen Verhältnisse liegt in einer allgemeinen Eigenschaft, die man das *biologische Trägheitsgesetz* nennen kann und die das zeitliche Geschehen bei den Lebenserscheinungen maßgebend beeinflusst, wie das mechanische Trägheitsgesetz die dynamischen Erscheinungen bestimmt. Im letzten Ende beruht das biologische Trägheitsgesetz auf der allgemeinen Eigenschaft der Lebewesen, die von Ewald HERING zuerst in ihrer durchgreifenden Bedeutung erkannt und als *Erinnerung* im weitesten Sinne bezeichnet worden ist, nämlich auf der Tatsache, dass Lebewesen (im Gegensatz zu unorganischen Gebilden) einen Vorgang um so leichter, schneller oder vollkommener erfahren oder ausüben, je häufiger er sich an ihnen vollzogen hat. Ein jeder solcher Vorgang hinterlässt den Organismus in einem bestimmten Sinne verändert, während das anorganische Gebilde reversibel zu sein pflegt, d.h. bei Herstellung der früheren Verhältnisse auch genau seinen früheren Zustand wieder annimmt.

Die gleiche Eigenschaft ist demgemäß auch bei allen Sonderbetätigungen der Organismen vorhanden. So finden wir sie denn auch bei den *neuen Begriffsbildungen* in der Wissenschaft wieder. Auch diese werden stets so gestaltet, dass sie den vorhandenen möglichst ähnlich ausfallen, und sie nehmen daher aus der Zeit und dem Gedankenkreise ihrer Entstehung eine größere oder kleinere Anzahl „rudimentärer“ Anteile auf, von denen sie zu befreien die schwierige und langwierige Arbeit der danach folgenden Forschung ist. Demgemäß ist es für den Fortschritt der

Wissenschaft so außerordentlich wesentlich, zu erkennen, welches die zum Untergang bestimmten, rudimentären Anteile eines vorhandenen Begriffes sind. Gewöhnlich sind es die, welche dem Denken der Zeit besonders angemessen erscheinen, da diesem das Vergängliche und Hypothetische im allgemeinen näher liegt als das Grundsätzlich-Allgemeine, das stets ein weit tiefergehendes Abstraktionsverfahren erfordert.

Was nun die Bildung des Begriffes der *Katalyse* anlangt, so ist zunächst hervorzuheben, dass vor BERZELIUS überhaupt niemand die Einzeltatsachen, die wir seitdem als Sonderfälle eines allgemeinen Geschehens aufzufassen gelernt haben, jemals als zusammenhängend gedacht und empfunden hatte. Vielmehr waren sie als Einzeltatsachen gebucht worden, deren Existenz man zwar anerkennen muss, da sie durch zuverlässige Beobachter festgestellt worden waren, bezüglich deren man aber einstweilen nichts mehr tun kann als sie registrieren. Bemerkenswert ist hierbei, dass einzelne dieser Tatsachen, wie etwa die Bildung von Dextrin und Zucker aus Stärke durch Kochen mit Säuren (wobei die Säure keinerlei dauernde Veränderung erfährt), bereits seit dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts bekannt und zu ausgedehnten Industrien entwickelt worden waren, wie denn ganz allgemein die Technik keineswegs zu warten pflegt, bis die Wissenschaft eine Sache theoretisch in Ordnung gebracht hat, um sie zu benutzen. Vielmehr genügt es für den Anfang meist, wenn der Vorgang selbst soweit in seiner Gesetzmäßigkeit individuell bekannt ist, dass man ihn beliebig hervorbringen und womöglich auch quantitativ regeln kann. Beides war bei der Einwirkung der Säuren auf Stärke der Fall.

Der Anlass, diese Tatsache mit einer Anzahl anderer, scheinbar ganz verschiedener unter einen Begriff zusammenzufassen, war für BERZELIUS durch eine Arbeit seines Schülers MITSCHERLICH gegeben, welcher die (gleichfalls technisch bereits bekannte) Umwandlung des Alkohols in Äther durch die Einwirkung der halbkonzentrierten Schwefelsäure eingehend untersucht hatte und dabei gleichfalls zu dem Ergebnis gekommen war, dass die Schwefelsäure bei dem Prozess keinen Verbrauch erleidet. Allerdings hört die Durchführbarkeit der Reaktion nach einiger Zeit auf; dies liegt aber nur an sekundären Vorgängen (Oxydationswirkung der Schwefelsäure auf den Alkohol), die mit der Ätherbildung nichts unmittelbar zu tun haben.

Die von BERZELIUS zusammengefassten Vorgänge waren: die Umwandlung der Stärke durch Säuren in Dextrin und Zucker (KIRCHHOFF 1811); die gleiche Umwandlung durch Malzauszug (KIRCHHOFF 1814); der Zerfall des Wasserstoffperoxyds in Wasser und Sauerstoffgas bei Gegenwart von Platin, Braunstein usw. (Thénard 1818); die Einwirkung von feinzerteiltem Platin auf brennbare Gasgemische (Edmund DAVY 1817 und DÖBEREINER 1823); die Ätherbildung durch Schwefelsäure (MITSCHERLICH 1834). Als gemeinsames Kennzeichen an ihnen betrachtete BERZELIUS den Umstand, dass die Stoffe, durch deren Wechselwirkung das Produkt entsteht (bzw. die in ihre Spaltungsprodukte zerfallen), dies für sich oder freiwillig nicht tun, wohl aber, nachdem ein gewisser Stoff zugesetzt worden ist, der seinerseits keinen Verbrauch erfährt. MITSCHERLICH hatte den vom ihm untersuchten Vorgang eine chemische *Wirkung durch den Kontakt* genannt; BERZELIUS führte statt dessen den Namen *Katalyse* ein, wobei jener wirksame, aber nicht verbrauchte Stoff der katalytische Stoff oder *Katalysator* und die Ursache der

Erscheinungen die *katalytische Kraft* genannt wurde. BERZELIUS verwahrte sich durchaus dagegen, dass er mit diesem Worte eine Erklärung der Erscheinungsgruppe hätte geben wollen. Er definierte vielmehr: *Die katalytische Kraft scheint eigentlich darin zu bestehen, dass Körper durch ihre bloße Gegenwart und nicht durch ihre Verwandtschaft die bei dieser Temperatur schlummernden Verwandtschaften zu erwecken vermögen, so dass zufolge derselben in einem zusammengesetzten Körper die Elemente sich in solchen anderen Verhältnissen ordnen, durch welche eine größere elektrochemische Neutralisierung hervorgebracht wird.*

In der darauf entstehenden Polemik mit LIEBIG, deren Geschichte an anderer Stelle geschildert worden ist und daher hier nicht wiederholt zu werden braucht, wies BERZELIUS ausdrücklich auf die Voraussetzungslosigkeit dieser Definition hin, welche sich tunlichst auf die bloße Kennzeichnung der Tatsachen beschränkt und von einem Erklärungsversuche derselben ausdrücklich und bewusst absieht. Entgegen der von LIEBIG aufgestellten Ansicht, nach welcher ein in Zersetzung befindlicher Stoff andere Stoffe, mit denen er in Berührung steht, gleichfalls soll zur Zersetzung veranlassen können, und nachdem er die von diesem angeführten Beispiele hierfür als nicht stichhaltig aufgezeigt hat, fährt er fort: „So bekommen wir nur eine scheinbare Erklärung, durch welche wir begriffen zu haben glauben, was wir noch nicht verstehen können, und wodurch die Aufmerksamkeit von dem abgelenkt wird, was zu erklären ist und was dann um so länger unausgemittelt bleibt. Ich erlaube mir, aufs neue zu wiederholen, was ich schon so oft geäußert habe: dass man in der Wissenschaft durch scheinbare, zu frühzeitig gegebene Erklärungen immer verliert und dass die einzige Methode, zu sicheren Kenntnissen zu kommen, darin besteht, dass man das Unbegreifliche unerklärt lässt, bis die Erklärung früher oder später aus Tatsachen von selbst hervorgeht, die so klar sind, dass geteilte Meinungen darüber kaum entstehen können. In den Wissenschaften nicht mehr einsehen zu glauben, als deutlich und klar einzusehen ist, und das übrige als Gegenstand der weiteren Forschung zu betrachten ist eine Regel, von der man niemals abweichen sollte, deren Beobachtung aber gerade denjenigen am schwersten fällt, die mit lebhaftem Geist und reicher Einbildungskraft begabt sind.“

Die letzte Wendung zielt auf LIEBIG, gegen dessen andere Anschauungen um die gleiche Zeit BERZELIUS in zunehmendem Maße als Gegner auftrat, wenn auch allerdings mit geringerem Rechte als im vorliegenden Falle. Denn bezüglich der Katalyse trat durch den Sieg, welchen LIEBIGS anschauliche, wenn auch nicht rationelle Ansichten erzielten, eine fast völlige Stagnation ein. Nur vereinzelt hie und da, wenn die Tatsachen zu auffallend waren, als dass sie übersehen werden konnten, wurden die Kenntnisse über den experimentellen Tatbestand der katalytischen Vorgänge vermehrt, während ihr Verständnis keinen einzigen Schritt weiter machte.

Zu den Forschern, welche neue hergehörige Tatsachen ermittelten, gehört merkwürdigerweise auch LIEBIG selbst, der in einer gemeinsam mit WÖHLER ausgeführten meisterhaften Arbeit über die Zersetzung des Amygdalins durch einen in den Mandeln vorkommenden, anscheinend eiweißartigen Stoff, den diese Forscher Emulsin nannten, in Bittermandelöl und Zucker einen typischen Fall einer sehr ausgedehnten Reihe katalytischer Erscheinungen, nämlich der Enzymwirkungen, klarstellte.

Allerdings hatten schon PAYEN und PERSOZ 1833 gefunden, dass die von KIRCHHOFF festgestellte Umwandlung der Stärke durch Malz in Dextrin und Zucker auf der Wirkung eines besonderen Stoffes beruht, den man mit Wasser aus gekeimter Gerste ausziehen und durch wiederholtes Füllen mit Weingeist reinigen kann; auch hatten sie gefunden, dass durch Erhitzen auf 100° die Wirksamkeit aufgehoben wird. Aber die mannigfaltigen technischen Anwendungen, die sich hieraus alsbald ergaben, hatten ihre Aufmerksamkeit derart in Anspruch genommen, dass sie nicht dazu gelangten, die allgemeine Seite der Sache eingehender zu studieren. Solches geschah in jener Arbeit von LIEBIG und WÖHLER, die BERZELIUS alsbald in seinem Jahresberichte als die wichtigste des Jahres bezeichnete und in der er die Analogie der beschriebenen Vorgänge mit den allgemeinen katalytischen erkannte, die LIEBIG allerdings nicht gelten zu lassen geneigt war. Er brachte im Gegensatz zu BERZELIUS seine Hypothese der molekularen Anstöße oder Schwingungen zur allgemeinen Geltung, wobei zwei Umstände wirksam gewesen sind. Einerseits das steigende Ansehen, im Gegensatze zu dem sinkenden des Altmeisters BERZELIUS, das sich damals LIEBIG durch seine grundlegenden Forschungen in der organischen Chemie erwarb. Andererseits aber war die Zeit überhaupt noch nicht reif für eine rationelle Auffassung der katalytischen Erscheinungen, weil sie noch nicht über den Begriff der *chemischen Reaktionsgeschwindigkeit* verfügte. Die bei weitem am häufigsten ausgeführten chemischen Vorgänge waren damals die zwischen Salzen, und diese gehen bekanntlich mit so großer Geschwindigkeit vor sich, dass man die erforderliche Zeit auch heute noch nicht hat messen können. So wurden die wenigen, langsam verlaufenden Vorgänge nicht als die eigentlich typischen angesehen (da doch ein jedes Geschehen, also auch das chemische, Zeit erfordert), sondern eher als unbequeme Anomalien, welche die augenblickliche Erzielung der gewünschten Stoffe ohne erkennbare Ursache erschwerten. Demgemäß finden wir auch, dass die älteste wissenschaftliche Untersuchung über einen katalytischen Vorgang, die von BERZELIUS merkwürdigerweise übersehene ausgezeichnete Arbeit von CLEMENT und DESORMES über die Bildung der Schwefelsäure unter Mitwirkung der Oxide des Stickstoffs vom Jahre 1806, für die Tatsache der Beförderung der Oxydation der schwefligen Säure nur die unbestimmte Wendung hat, dass der Sauerstoff dem oxydierbaren Stoffe durch die Stickoxide in bequemerer oder angemessenerer Form dargeboten würde.

Somit war die Entwicklung einer rationellen Ansicht von dem Wesen der Katalyse ganz und gar davon abhängig, dass der Begriff der *chemischen Reaktionsgeschwindigkeit* geschaffen wurde. Dies geschah (nach einem ungenügenden Versuch von Seiten BERTHOLLETS) durch den deutschen Liebhabersforscher WILHELMY. Und zwar will es ein merkwürdiger Zufall (oder ist es die innere Logik der geschichtlichen Entwicklung?), dass die erste Arbeit, welche eine sachgemäße Begriffsbestimmung der chemischen Reaktionsgeschwindigkeit bringt, auch die erste messende Untersuchung eines katalytisch beeinflussten Vorganges darstellt.

Es handelt sich um die sogenannte *Inversion des Rohrzuckers*. Der Name rührt aus einer vorangegangenen Untersuchung von BIOT und PERSOZ her, die mittels des von dem ersteren ausgebildeten Polarimeters die Tatsache festgestellt hatten, dass der Rohrzucker, dessen Lösung die Polarisationssebene des Lichtes nach rechts dreht, auf Zusatz verdünnter Säure eine Linksdrehung annimmt. Es ergab

sich chemisch hierbei, dass der Rohrzucker unter Aufnahme der Elemente des Wassers in ein Gemenge zweier anderer Zuckerarten übergeht; die eine von ihnen dreht schwach rechts, die andere stark links, so dass insgesamt eine Linksdrehung entsteht. Gleichzeitig bemerkten diese Forscher, dass der Vorgang nicht augenblicklich zu Ende geht, sondern je nach der Natur und Konzentration der zugesetzten Säure sowie nach der Temperatur verschiedene Zeit braucht; auch wies BIOT, dem als Physiker die Auffassung der beobachteten Erscheinung als eines gesetzmäßigen zeitlichen Vorganges näher lag als allen Chemikern seiner Zeit (auch WILHELMY war ein Physiker), auf das Interesse hin, das die nähere Erforschung dieser Erscheinungen haben würde. Aber erst WILHELMY empfand dieses Interesse lebhaft genug, um nicht nur die erforderlichen Experimente anzustellen, sondern insbesondere auch die grundlegenden *Begriffsbildungen* vorzunehmen.

Diese bestanden darin, dass er das Verhältnis der in einer gegebenen Zeit umgewandelten Stoffmenge (hier der Rohrzuckermenge) zu der für den Vorgang erforderlichen Zeit als einen neuen Begriff, den der *chemischen Geschwindigkeit*, auffasste und definierte, für den er alsbald den Differentialquotienten der Stoffmenge nach der Zeit als die angemessene mathematische Definition erkannte. Da diese Größe in jedem Anteil einer reagierenden Lösung dieselbe, also von der absoluten Stoffmenge unabhängig sein soll, so ist die Stoffmenge auf eine Einheit, z. B. das Volumen, zu beziehen, d.h. am einfachsten als *Konzentration* aufzufassen.

WILHELMY zeigte nun, dass bei der einfachsten Annahme, dass die unter den gegebenen Bedingungen in jedem Zeitelement umgewandelte Zuckermenge (in dem eben definierten Sinne) der jeweils vorhandenen Menge unverändert gebliebenen Zuckers proportional ist, die beobachteten Änderungen der Drehung sich mit den gemäß dieser Annahme berechneten in weitgehender Übereinstimmung erweisen, so dass er damit das allgemeine Gesetz des zeitlichen Verlaufes der (einfachsten) chemischen Vorgänge aufgefunden hatte. Es hat sich seitdem als das Grundgesetz der chemischen Kinetik erwiesen.

Was den Einfluss der Säure anlangt, so ergab er sich (annähernd) proportional der Konzentration und im übrigen von der chemischen Natur abhängig. Damit ist wiederum ein allgemeines Gesetz, nämlich eines der katalytischen Beeinflussungen, ausgesprochen; doch hat WILHELMY diesen Begriff in seiner Arbeit überhaupt nicht erwähnt oder benutzt, sondern den chemischen Anteil der Frage unerörtert gelassen.

Gegenwärtig erkennen wir dagegen, dass gleichzeitig mit dem typischen Falle des chemischen Reaktionsverlaufes ein typischer Fall der katalytischen Beeinflussung erforscht worden war, der allerdings einen Grenzfall darstellt. Denn mit reinem Wasser geht die Inversion des Rohrzuckers praktisch nicht vor sich, und es hat später erst sehr eingehender und diffiziler Forschungen bedurft, um die Tatsache und den Betrag dieser Beeinflussung ins klare zu stellen.

Zunächst blieb die Arbeit WILHELMYS ohne jeden Einfluss auf die Wissenschaft. Auf der einen Seite mehrten sich zwar beständig die Fälle katalytischer Wirkungen, die den Chemikern mehr oder weniger genau bekannt wurden; auf der anderen nahm die Kenntnis der langsam verlaufenden chemischen Vorgänge und ihrer Gesetze zu. Beide Entwicklungsreihen blieben aber ohne jeden gegenseitigen Einfluss. Während SCHÖNBEIN z. B. in fast lebenslänglicher Forschung die mannig-

fältigsten und überraschendsten Fälle von Katalyse auffand und den widerwillig zuhörenden Fachgenossen (die sich damals ganz und gar in die Probleme der Herstellung und Klassifikation der organischen Verbindungen versenkt hatten) unter nachdrücklichen Hinweisen auf die Unfähigkeit der damaligen Wissenschaft, sie zu begreifen, mitteilte, war er doch immer der Ansicht, dass durch die Katalysatoren jene Vorgänge überhaupt erst hervorgebracht werden, Es fehlte ihm durchaus der Begriff der chemischen Geschwindigkeit und daher auch der der chemischen Beschleunigung, und so blieben seine Beiträge zur Wissenschaft von der Katalyse auf die Sammlung eines mannigfaltigen und höchst interessanten, weil unerwarteten Materials beschränkt. Andererseits ist eine Anzahl der chemischen Reaktionen, an denen man den Begriff der chemischen Geschwindigkeit und die Gesetze der chemischen Kinetik auch in verwickelteren Fällen entwickelte, von katalytischer Beschaffenheit, ohne dass man auf diesen Umstand besondere Rücksicht nahm. So waren die Bedingungen derart, dass früher oder später notwendig die Synthese der beiden Forschungsrichtungen eintreten musste, und es war mein persönliches gutes Glück, dass mir das Anlegen der letzten Hand hierbei zufiel.

Zunächst hatte mich ausschließlich die Aufgabe beschäftigt, ein quantitatives Maß für den ebenso wichtigen, wie damals unbestimmten Begriff der chemischen Verwandtschaft zu finden, und ich hatte im (damals noch unbewussten) Anschluss an einen Gedankengang Cato GULDBERGS hierfür sowohl statische oder Gleichgewichtsmethoden, wie dynamische, auf der Messung von Reaktionsgeschwindigkeiten beruhende, ins Auge gefasst. Aus der Literatur der organischen Chemie, die ich damals in Ausführung meiner Lehraufgaben zu verfolgen hatte, waren mir mehrere Fälle in der Erinnerung geblieben, wo man Ester durch den Einfluss starker Säuren, wie Salz- oder Schwefelsäure, in konzentrierter Form zu präparativen Zwecken in Säure und Alkohol aufgespalten hatte. Um mit wässrigen Lösungen arbeiten zu können, wandte ich mich zu solchen Estern, die im Wasser reichlich genug löslich sind, und ich erinnere mich noch heute der freudigen Aufregung, mit der ich zum ersten Male die schnelle Zunahme des Säuretiter in einer mit Salzsäure versetzten wässrigen Lösung von gewöhnlichem Essigäther verfolgte. Methylazetat bot sich durch seine größere Löslichkeit und Reaktionsgeschwindigkeit als noch geeigneter an und so enthält eine meiner ersten Studien zur chemischen Dynamik vom Jahre 1883 alsbald die Untersuchung eines katalytischen Vorranges, nämlich der katalytischen Verseifung des genannten Esters unter dem Einflusse verschiedenartiger Säuren.

Es ist hier nicht der Ort, die Entwicklung des Affinitätsproblems, speziell der Messung der „Stärke“ der Säuren, zu schildern, die damals den eigentlichen Gegenstand meiner Untersuchungen ausmachten. Es genüge die Bemerkung, dass der gesuchte Zusammenhang der statischen und dynamischen Methoden sich tatsächlich herausstellte, wobei die „Stärke“ als eine allgemeine, von der Natur der besonderen Reaktion unabhängige Eigenschaft der betreffenden Säuren erkannt wurde. Die bald darauf unternommene Untersuchung der Zuckerinversion unter diesem Gesichtspunkte ergab sofort, dass auch diese klassische Reaktion durch die gleiche Eigenschaft der Säuren quantitativ bestimmt war, wie sich dies ja bereits auf Grund der bisherigen Resultate erwarten ließ.

Hierdurch trat allerdings der enge Zusammenhang zwischen der Stärke der Säuren und ihrer katalytischen Wirkung unabweisbar in den Vordergrund, und ich suchte nach anderen Säurekatalysen, um diese Beziehung an möglichst unabhängigem Material weiter zu studieren. Am geeignetsten erschienen gewisse Oxydations- und Reduktionsvorgänge, die im Gegensatz zu den Salzbildungen und -zerlegungen in endlicher, teilweise bequemer messbarer Zeit erfolgen. Die Oxydation von Jodwasserstoff durch Bromsäure empfahl sich durch leichte Messbarkeit und wurde zunächst vorgenommen. Hierbei stellte sich nun heraus, dass im Gegensatz zu den bisher untersuchten Katalysen bereits die reagierenden Stoffe selbst mit messbarer Geschwindigkeit auf einander wirken, auch bevor man einen fremden Stoff zufügt. Gegenwärtig würde man sagen, dass die Reaktion durch die Anwesenheit von Wasserstoff-Ion beschleunigt wird, und dieses bereits in den reagierenden Stoffen vorhanden ist;³ damals konnte davon noch nicht die Rede sein, da die Arbeit im Jahre 1887 ausgeführt wurde, unmittelbar bevor die Theorie der freien Ionen entstanden war und der Welt mitgeteilt wurde. So wurde ich unwiderstehlich auf die Auffassung gedrängt, dass das Wesen der Katalyse nicht in der Hervorbringung einer Reaktion zu suchen ist, sondern in ihrer Beschleunigung, und in der entsprechenden Veröffentlichung vom Jahre 1888 finden sich auch explizit die zugehörigen mathematischen Ansätze, die vielleicht implizit bereits in der Methylazetatarbeit von 1883 enthalten waren.

Ich würde der Pflicht der Aufrichtigkeit, die insbesondere dem Geschichtsschreiber seiner eigenen Arbeiten als unverbrüchlichstes Gesetz gelten muss, zuwider handeln, wenn ich unterlassen würde, zu bemerken, dass mir selbst damals dieser Fortschritt keineswegs besonders imponierte. Die physikalische Chemie war eben in die unerhört reichen Erntejahre eingetreten, die ihr durch VAN'T HOFFS Theorie des osmotischen Druckes und ARRHENIUS' Theorie der freien Ionen und der elektrolytischen Dissoziation bereitet worden waren. Es galt, an allen Ecken und Enden die überkommenen chemischen Anschauungen den neuen Begriffen gemäß umzugestalten, und neue Ideen und Begriffsbildungen waren den wenigen Arbeitsgenossen an dieser Tätigkeit eine so alltägliche Sache geworden, dass man sich wenig darum kümmerte, jede Einzelheit entsprechend hervorzuheben. Erst als etwas später bei mir persönlich die Wendung zur Energetik und damit zur Befreiung von hypothetischen Vorstellungen, aus denen sich keine unmittelbaren, experimentell verifizierbaren Schlüsse entnehmen ließen, entwickelte, empfand ich auch das Bedürfnis, die Stagnation zu beseitigen, in welche die Erforschung der katalytischen Erscheinungen durch solche Vorstellungen geraten war. Ich erinnerte mich der naiven Zeichnungen, die ein namhafter Forscher in jener Zeit veröffentlicht hatte, um sich den katalytischen Einfluss von gestoßenem Glase auf die Verbindung der Bestandteile des Knallgases bei mäßiger Erwärmung zu „veranschaulichen“; es war dargestellt worden, wie die scharfen Kanten der Glassplitter die Molekeln der Gase in Atome zerschnitten, die sich hernach ungehindert verbinden konnten. Hier war noch mehr, als weiland LÉMERY mit seinen Spitzen und Haken an den Atomen. So ergriff ich denn die Gelegenheit, die sich mir mehrfach in Refe-

³ Fußnote im Original : Von der Komplikation, dass die Reaktion auch ihrerseits Wasserstoff-Ion verbraucht, sehe ich der Kürze wegen ab.

raten u. s. w. bot, um gegen jene schädlichen Hypothesen Front zu machen, und die unvergleichlich viel größere Zweckmäßigkeit der einfachen, nur auf messbare Tatsbestände Bezug nehmenden Definition der Katalyse als einer chemischen Beschleunigung durch die Anwesenheit solcher Stoffe hinzuweisen, die nicht im Reaktionsprodukt erscheinen. Einige allgemeine Zusammenfassungen, ein Dekanatsprogramm und ein vielgelesener Vortrag, den ich 1901 auf der Hamburger Naturforscherversammlung hielt, vervollständigten diese Seite der Tätigkeit.

Recollections of three great Laboratories

George Jaffé (Auszug)⁴

Since I have had the good fortune of knowing a comparatively large number of great scientists and since I enjoyed the privilege of working in three of the most famous research schools (those of OSTWALD in Leipzig, of J. J. THOMPSON in Cambridge, England, and of the CURIES in Paris), I have been asked quite frequently to give talks on the relationships which I have had with these famous scientists. This I have done, before sections of the Society of Sigma Xi, of the American Chemical Society, and of various other scientific and students groups. Upon several of these occasions people whom I considered competent to judge have encouraged me to publish my address. This astonished me at first because I thought that my recollections could not be of much interest except by being personally conveyed to a suitably selected group. Finally, however, I have been convinced that the interest which my talks have aroused was mainly due to the rather unusual number of relationships which I have had with great scientists of the generation before mine.

....

OSTWALD

When I entered OSTWALD's laboratory in 1899 it was at the height of its development and fame. The years of militancy when physical chemistry struggled for recognition had passed. The followers of the theory of dissociation were not ridiculed anymore as "Ionians", but were looked upon as rather useful people, even by industry, which is the ultimate form of recognition. As a consequence of this situation the laboratory was as crowded as it could be.

The previous years of struggle, in a narrow and old-fashioned locality, may have represented a still more brilliant epoch in the history of the laboratory, with a closer contact between the master and his pupils. Now he had built, only three years before, a splendid new laboratory, constructed and equipped entirely according to his own ideas, and the distance between the head and the members had become longer.

There was room for about 40 people who did research, and every bit of space was occupied. I never saw a more cosmopolitan school; in the course of time there were students and graduates from practically all countries. I am not going to bore the reader with a list of names; it is well enough known that in those days every physico-chemist of any reknown had gone through OSTWALD's school. It was said in jest that his assistants had forgotten their German but had not yet learned any other language. The most famous of OSTWALD's American pupils, RICHARDS, NOYES, and LEWIS, belonged to earlier crops, but there were always quite a number of them in my time.

⁴ Jaffé, George : Recollections of three great laboratories. In: Journ. of chem. educ. 29 (1952), S. 230-235. Eine von Elisabeth Ostwald ausgeführte deutsche Übersetzung dieses Abschnittes wurde in den Mitt. Wilhelm-Ostwald-Ges. 4 (1999), Nr. 1 abgedruckt.

It may be interesting to state what means had been contrived to conduct research on such a vast scale and still make all researchers imbibe the spirit of one man. First of all there were the assistants who acted as liaison officers and had to be mature scientists. In my days, LUTHER, BREDIG, and BODENSTEIN, all of them well-known men in science, conducted most of the research work directly. Still, every single problem was given by OSTWALD, or more correctly, was chosen after consultation with him. It was a favorite idea of his that young researchers should choose their subject themselves. "Well", he would say, "you have attended my lectures, so lots of problems must have occurred to you." (By the way, a very remarkable hint that lectures should not only convey what is known but also problems that ought to be attacked.)

May I digress a little and remark that OSTWALD held very radical views on education. He was very much opposed to the humanistic training which was prevalent in his day and fought all his life for doing away with Greek and even Latin from most high schools. In this I am afraid, he was a little too successful.

Apart from this opposition he was very heretic regarding the value of examinations. I remember listening as a young student to a conversation between him and WISLICENUS where in both expressed the opinion that nobody is likely to become anything in life who had not lost at least a year at high school. It had taken OSTWALD himself seven years to get through five years of his Russian high school. I must confess that I felt very much depressed because I had never succeeded in losing a year at the Gymnasium.

If I reconsider the matter now, I am afraid that those two great chemists were not altogether wrong. A boy who is too much adaptable to any system of training is not likely to go far in original ways. Of course, and this is essential, it must be asked why a youngster "flunks" at school. If it is simply on the grounds of imbecility or idleness, that would not improve his horoscope. But if it is because his gifts or interests are too strong in some regards, and therefore too weak in others, this changes the aspect. OSTWALD himself was a poor pupil in high school because his predilection for chemistry was extremely strong in very young years. Making fireworks under the desk in school, or even in mother's kitchen, usually does not improve the school record, though it may lay the foundations for a great chemist. However, our educational system must not be based on the needs of future great men. They become what they are, not in virtue of the system through which they are made to pass, but in the teeth of any system, and educators must strive to keep the average high. OSTWALD was the most versatile man I ever met, and his later career, of which I am going to report, proves the point. His fellow students had prophesied that he would become nothing on account of his "damned versatility", and he certainly was not the type for which to model an educational system.

To return to the question of how one man could conduct such a large school of research I must mention a most important institution. There was a weekly seminar: "Reports on scientific work," meaning not reports on scientific work that had been published in the literature, but the scientific work that was going on in the laboratory itself. Every piece of research was treated there more than once. The first time a topic was presented OSTWALD himself, or one of the assistants, exposed the line that was to be followed. The second time, as a rule when the research was

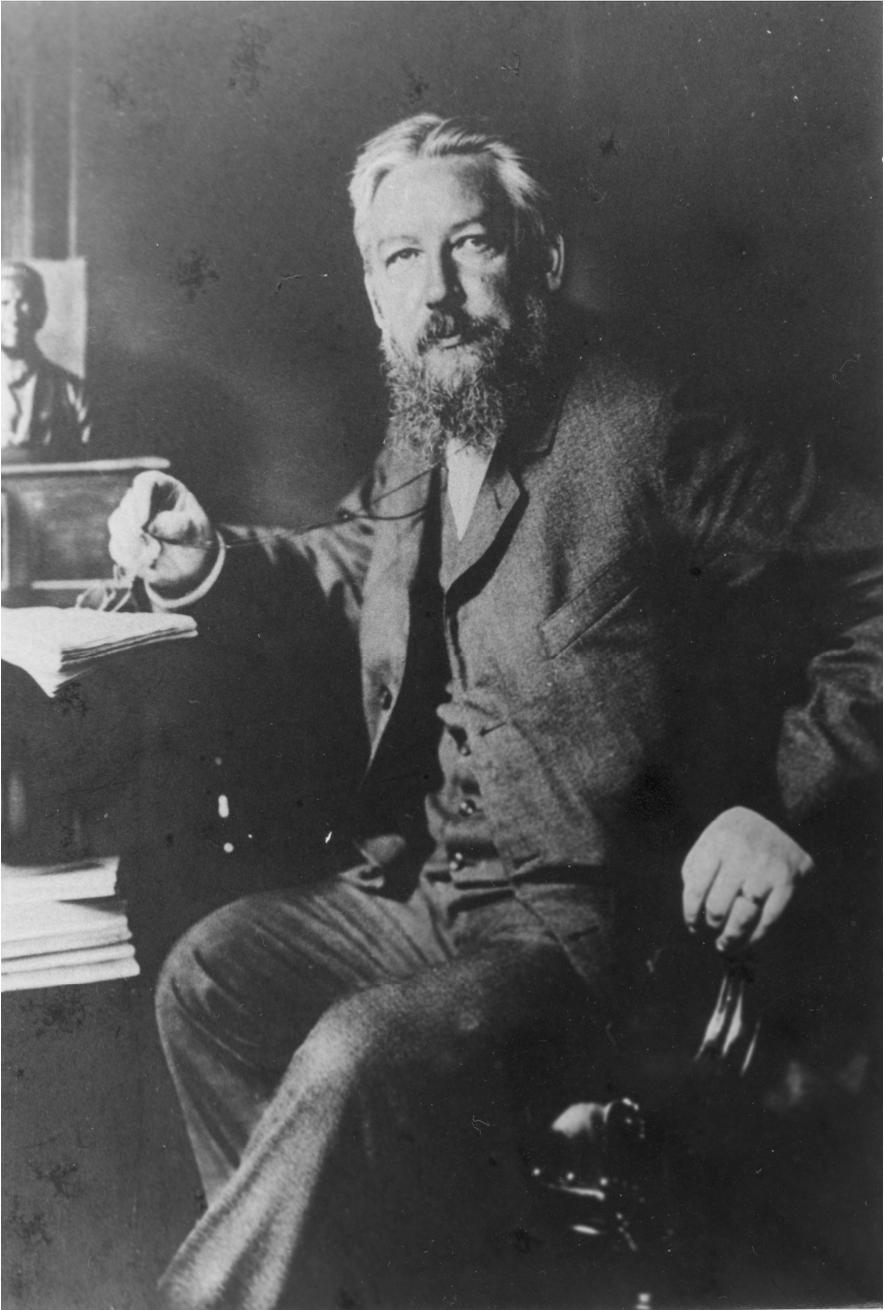
well under way, the researcher himself reported on his work. In this stage he mostly had to expose the difficulties which he had met. Finally, a report on the finished paper was given.

This institution seems to me to offer very great advantages. First of all, OSTWALD himself could exert his influence even on investigations which he did not conduct himself, though of course the system presupposes a leader of OSTWALD's extraordinary memory and quickness of perception. Secondly, everybody knew what everybody else was doing. There was no affectation of mysteriousness in the place, rather a spirit of what OSTWALD called "brotherly openness".

Naturally his criticisms were somewhat feared, especially as they occurred *coram populo*. His main object was to develop originality of thought and independence of judgement. For this reason he wanted everybody to choose his own subject, and insisted that everybody go to the workshop (a special students' workshop) to build his own apparatus. He was a friend of what he called the cork-cardboard-pin system, which is so utterly antiquated by now.

He did not like research which went too smoothly. It is reported that in one instance, when a student reported on a very neat piece of research in kinetics, he remarked, "That's all very nice, but the trouble is that it fits the theory too well". And in another case, where the student excused himself for not having been able to find the desired point, he said: "My dear young man, that is the best thing about your paper."

The extraordinary influence and success of OSTWALD as a teacher seems to me traceable to two facts: the astonishing facility with which he produced new ideas, even in conversation, and the art of handling young people according to their individuality. I hope I will be pardoned for giving, instead of generalities, the experience of one pupil - I mean myself. As OSTWALD knew of my interest in music, this is the way he advised me when the time had come to write my thesis. "You must write a paper as BEETHOVEN wrote a symphony. Think of the fifth symphony; in the second movement, just before the end, he gives the second subject an entirely new and most impressive turn. That is what you ought to do also. When you have investigated a room, before you finish the description, open the window and show the people the kind of landscape it leads into". A very good piece of advice, but I doubt whether BEETHOVEN is any easier to follow than OSTWALD: you must have riches in store. However, here you see the first class teacher at work. He knows how to impress the young man in a way that he will not forget, not even the words, in almost 50 years.



Entgegnung auf einen von Prof. Ostwald über das Glück gehaltenen Vortrag⁵

Ludwig Boltzmann⁶

SCHOPENHAUER schickt seiner Kritik der KANTischen Philosophie eine Einleitung voraus, in welcher er erklärt, vorher ein für allemal seiner großen Verehrung für KANT Ausdruck geben zu müssen, um sich dann später Kürze halber bloß auf Besprechung dessen beschränken zu können, was ihm fehlerhaft scheint und nicht den Gedankengang wieder fortwährend mit der Versicherung dieser Verehrung und dem Hervorheben des vielen Vortrefflichen unterbrechen zu müssen, was KANT neben dem ihm unrichtig Scheinenden vorbringt. Diese Erklärung soll verhüten, dass trotz der scharfen Worte, die er dann später gegen KANT gebraucht, jemand seine hohe Meinung von KANTS großem Genius in Zweifel ziehe. Das gleiche Verfahren schlage ich hier ein, indem ich im voraus Herrn Geheimrat OSTWALD meinen speziellen persönlichen Dank für den hohen Genus und die mannigfaltigen geistigen Anregungen abstatte, die mir aus seinen so vielseitigen, ebenso originellen als tief sinnigen Schriften und Vorträgen zuteil wurden, dann aber mich lediglich gegen das, womit ich nicht einverstanden bin, ohne alle weiteren Umschweife wende.

Ich bemerke ferner, dass eine derartige Kontroverse niemals den Zweck haben kann, den Gegenstand zu erschöpfen, oder gar zur Entscheidung zu bringen, welche der beiden Parteien Recht, welche Unrecht hat; in der Regel hat weder der eine noch der andere absolut Recht oder absolut Unrecht. Der Zweck der Kontroverse ist vielmehr, den Gegenstand allseitig zu beleuchten, und die Debattierenden sowohl als auch die Zuhörer zu weiterem Nachdenken anzuregen. Deshalb verzichte ich auch nach einer etwaigen Replik von vornherein auf jede Duplik.

Schon seit langem, gewiss schon lange vor Einführung des Wortes Energie in seiner heutigen Bedeutung durch RANKINE in die Naturwissenschaft, hat man eine kräftige Willensbetätigung als Energie bezeichnet. Wir wollen sie psychische Energie im Gegensatz zur physikalischen Energie RANKINES nennen. Wir haben also da für zwei Objekte dasselbe Wort, aber es fragt sich noch, ob jedes Mal in derselben Bedeutung; ich möchte das bezweifeln. In der Naturwissenschaft ist die Energie eine Größe, die sich genau messen lässt, die in verschiedenen Gebieten eine Rolle spielt, aber sobald sie überall im passenden Masse gemessen wird, sich der Quantität nach genau erhält, so dass, wenn sie irgendwo verschwindet, immer anderswo ein genau gleicher Betrag zum Vorschein kommt.⁷ Nur wenn der Nachweis geliefert worden wäre, dass bei Entwicklung psychischer Energie wirklich jedes Mal eine genau äquivalente (gleichwertige) Menge physikalischer verschwindet, d.h. dass die psychische Energie in einem solchen Maße gemessen werden kann, dass die entwickelte psychi-

⁵ Fußnote im Original: In der Wiener philosophischen Gesellschaft 1904.

⁶ BOLTZMANN, Ludwig: Populäre Schriften. Leipzig : Barth, 1905. - S. 365-378.

⁷ Fußnote im Original: Wärmeenergie läßt sich in elektrische verwandeln, chemische Energie in Wärme usf.

sche Energie jedes Mal der verschwundenen physikalischen genau gleich ist, hätte man das Recht, von psychischer Energetik zu sprechen.

Der Nachweis dieses Satzes ist aber keineswegs gelungen; ja, es spricht alles dafür, dass dieser Nachweis überhaupt unmöglich ist, und zwar aus dem Grunde, weil der Satz vollkommen falsch ist. Der vollkommene Parallelismus zwischen den psychischen Erscheinungen und den physikalischen Gehirnvorgängen macht es wahrscheinlich, dass alle Energie fortwährend in der Form von physikalischer Energie der Gehirnmasse bestehen bleibt, und die psychischen Vorgänge bloße energielose parallel laufende Begleiterscheinungen, ja vielleicht bloß eine zweite Abbildung derselben Erscheinungen von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachtet in unserem Intellekte sind, die also als solche unmöglich irgend eine neue Energie im physikalischen Sinne enthalten können.

Würden wir den seelischen Erscheinungen wirklich eine neue Form der physikalischen Energie, die psychische im OSTWALDSchen Sinne, zuschreiben und annehmen, dass psychische und physikalische Energie sich gegenseitig nach dem Energiesatze ineinander verwandeln können, so würden wir wieder auf die uralte Lehre von einer besonderen neben dem Leibe existierenden Psyche zurückkommen, welche auf Teile der Gehirnmasse oder sonstige Teile des Leibes bewegend wirken kann, wie ein Magnet auf weiches Eisen, eine Ansicht, die wohl von allen naturwissenschaftlich klar denkenden Physiologen und wohl auch schon von den am klarsten denkenden Philosophen als nicht wahrscheinlich bezeichnet werden wird.

Aber sei dem wie immer, selbst wenn man eine solche Wechselwirkung zwischen Leib und Seele wieder annehmen will, so bleibt doch sicher, dass das, was man Energie der Willenskraft nennt, etwas ganz von dem Verschiedenes ist, was man in der Naturwissenschaft Energie nennt. Denken wir uns einen sehr energischen Mann. Er geht zuerst im Zimmer auf und ab und fasst Entschlüsse; dann teilt er dieselben den Mitgliedern seiner Familie, seinen Freunden, seinen Untergebenen in klaren und entschiedenen Worten mit und erreicht, dass alle ausführen, was er anstrebte. Zu allen diesen Vorgängen ist sicher ein bestimmtes Quantum physikalischer Energie notwendig, da sie ja von physikalischen Vorgängen der Gehirnmasse und der Glieder des Leibes begleitet werden. Aber nun vergleichen wir damit einen Neurastheniker, der wie besessen in seinem Zimmer hin- und herrennt, wettet und flucht, seine Umgebung anschreit und auszankt, bloß deshalb, weil er zweifelt, dass das schöne Wetter anhalten wird, und er sich nicht entschließen kann, ob er spazieren gehen oder zu Hause bleiben soll. Spricht nicht alles dafür, dass die Tätigkeit des Neurasthenikers ebensoviel, ja vielleicht mehr physikalische Energie aufbrauchen wird, als die des willensstarken Mannes, und trotzdem entwickelt der letztere die höchste, der erstere gar keine psychische Energie.

Man könnte zur Verteidigung der OSTWALDSchen Ansicht hingegen folgendes bemerken: Die auf Bewegung der Beine beim Auf- und Abgehen im Zimmer, des Kehlkopfes, der Lunge, Zunge usw. beim Sprechen, sowie auch die auf Herstellung der beim Denken nötigen Gehirnfunktionen verwendete Energie sei freilich in beiden Fällen dieselbe; allein abgesehen von dieser, verwandle sich noch ein zahlenmäßig definiertes Quantum physikalischer Energie in eine vollkommen neue Energieform, die rein psychische im OSTWALDSchen Sinne, welche sich vollkommen gegen die physikalische austausche. Dies zu widerlegen wäre natürlich ebenso schwer, als es zu

beweisen. Jedenfalls aber ist es vorschnell, daraus, dass es Sprachgebrauch geworden ist, beides mit demselben Namen Energie zu bezeichnen, den Schluss zu ziehen, dass die psychische auch einer äquivalenten Menge physikalischer Energie entspreche, also dem Satze von der Erhaltung der Energie unterworfen sein müsse, der für die physikalische nicht aus der Luft gegriffen, sondern erst als Naturgesetz anerkannt wurde, nachdem die ausgedehntesten und mühevollsten Experimente seine Richtigkeit bewiesen hatten.

Zudem könnte die psychische Energieform nur ganz vorübergehend außerhalb der physikalischen Vorgänge des Leibes ihren Sitz haben und müsste sich immer wieder rasch in rein physikalische umwandeln; denn sonst müsste ja mit der Zeit ein großer Energiebetrag außerhalb der physikalischen Vorgänge des Leibes vorhanden sein, und dieser müsste beim Tode plötzlich wieder als rein physikalische Energie, Wärme oder sonst irgendwie wahrnehmbar zum Vorschein kommen, wenn man nicht gar annehmen will, dass die Psyche ihre Energie mit ins Jenseits nimmt und dass sich dort nicht bloß Geister, sondern auch Wesen befinden, welche dem Robert MAYERSchen Gesetze (Erhaltung der Energie) unterworfenen Veränderungen erleiden.

Wenn dagegen physikalische Energie und das, was ich psychische nannte, zwei total verschiedene und wegen einer sehr oberflächlichen Ähnlichkeit mit demselben Namen bezeichnete Sachen sind, so halte ich es für verfehlt, weil falsche Vorstellungen erweckend und zu Irrtümern verleitend, wenn man unterschiedslos und ohne jede Reserve von einer energetischen Theorie der Mechanik, der Chemie, der psychologischen Phänomene, des Glückes usw. spricht.

Es zollt Herr Geheimrat OSTWALD in allen seinen Schriften MACH hohe Anerkennung und gewiss mit Fug und Recht; meine Verehrung gegen MACH ist keine geringere, wenn ich auch nicht in allem gleicher Meinung mit ihm bin. Was aber die OSTWALDSche Energetik anbelangt, so glaube ich, dass sie lediglich auf einem Missverständnis der MACHschen Ideen beruht. MACH wies darauf hin, dass uns bloß der gesetzmäßige Verlauf unserer Sinneswahrnehmungen und Vorstellungen gegeben ist, dass dagegen alle physikalischen Größen, die Atome, Moleküle, Kräfte, Energien usw. bloße Begriffe zur ökonomischen Darstellung und Veranschaulichung dieser gesetzmäßigen Beziehungen unserer Sinneswahrnehmungen und Vorstellungen sind. Die letzteren sind also das einzige in erster Linie existierende, die physikalischen Begriffe sind bloß von uns hinzugedacht. OSTWALD verstand von diesem Satze nur die eine Hälfte, dass die Atome nicht existieren; er fragte sofort: „Ja, was existiert denn sonst?“ und gab darauf die Antwort, die Energie sei eben das Existierende. Meines Dafürhaltens ist diese Antwort ganz dem Sinne MACHs entgegen, der die Energie gerade so, wie die Materie für einen symbolischen Ausdruck gewisser zwischen den Wahrnehmungen bestehender Beziehungen, gewisser Gleichungen zwischen den gegebenen psychischen Erscheinungen halten muss.

Was den Begriff des Glücks betrifft, so leite ich ihn aus der DARWINSchen Theorie ab. Ob sich während der Jahrmillionen in der enormen Wassermasse auf der Erde das erste Protoplasma „durch Zufall“ im feuchten Schlamm entwickelte, ob Eizellen, Sporen oder sonstige Keime in Staub, Form oder in Meteoriten eingebettet einmal aus dem Weltenraume auf die Erde gelangt sind, kann uns hier gleich gelten. Höher entwickelte Individuen sind kaum vom Himmel gefallen. Es waren also zunächst nur ganz einfache Individuen, einfache Zellen oder Protoplasma Klümpchen

vorhanden. Stete Bewegung, die sogenannte BROWNSche Molekularbewegung, ist ja, wie man weiß, allen kleinen Klümpchen eigen; auch ein Anwachsen durch Aufsaugen ähnlicher Bestandteile und eine nachherige Vermehrung durch Teilung ist auf rein mechanischem Wege vollkommen begreiflich. Ebenso begreiflich ist es, dass die raschen Bewegungen durch die Umgebung beeinflusst und modifiziert wurden. Solche Klümpchen, bei denen diese Modifikation in dem Sinne erfolgte, dass sie sich durchschnittlich (mit Vorliebe) dorthin bewegten, wo es besser zum Aufsaugen geeignete Stoffe (bessere Nahrung) gab, gelangten besser zum Wachsen und häufiger zur Fortpflanzung und überwucherten daher bald alle andern.

In diesem einfachen mechanisch leicht begreiflichen Vorgange haben wir Vererbung, Zuchtwahl, Sinneswahrnehmung, Verstand, Willen, Lust und Schmerz alles in nuce beisammen. Es bedarf nur einer quantitativen Steigerung unter stetiger Anwendung desselben Prinzips, um durch das ganze Pflanzen- und Tierreich zur Menschheit mit all ihrem Denken und Empfinden, Wollen und Handeln, ihrer Lust und ihrem Schmerze, ihrem künstlerischen Schaffen und wissenschaftlichen Forschen, ihrem Edelmut und ihren Lastern zu gelangen.

Zellen, welche sich zu größeren Gesellschaften, unter denen Arbeitsteilung Platz griff, assoziiert hatten und durch Teilung wieder Zellen mit ähnlichen Tendenzen abschieden, hatten größere Chancen im Kampf ums Dasein, besonders, wenn gewisse Zellen bei schädlichen Einflüssen nicht ruhten, bis die Arbeitszellen diese nach Möglichkeit entfernt hatten (Schmerz). Die Tätigkeit dieser Zellen war besonders wirksam, wenn sie, sobald ja einmal die Entfernung der schädlichen Einflüsse nicht vollständig gelungen war, andauerte und eine nur sehr langsam nachlassende Spannung hinterließ, welche die Erinnerungszellen belastete und bei Wiederkehr ähnlicher Umstände die Bewegungszellen zu noch energischerem und umsichtigerem Zusammenwirken anstachelte. Dieser Zustand heißt andauernde Unlust, Gefühl des Unglücks. Das Gegenteil, die vollkommene Freiheit von solcher bohrender Nachwirkung, die Mahnung an die Erinnerungszellen, dass die Bewegungszellen in ähnlichen Fällen künftig gerade wieder so wirken sollen, heißt dauernde Lust, Gefühl des Glückes.

Damit sind freilich alle Abstufungen dieser Gefühle in hoch organisierten Wesen nicht im entferntesten erschöpft. Zu einer Physiologie des Glücks ist nicht einmal der Anfang gemacht; aber es ist doch der Gesichtspunkt fixiert, unter dem man die betreffenden Erscheinungen betrachten muss, wenn man nicht bloß schön klingende, erhebende, poetische, begeisternde Phrasen darüber machen, sondern sie naturwissenschaftlich erklären will.

Natürlich ist dabei bloß eine, die naturwissenschaftlich begreifliche Seite der Gefühlserscheinungen ins Auge gefasst. Man sieht ein, warum uns die Vorgänge eines Organismus, der dem unsrigen ganz ähnlich gebaut ist, viel direkter berühren und in einem ganz andern Lichte erscheinen, als die eines vollkommen heterogenen, so dass wir eine von Menschenhand aus Stangen und Rädern fabrizierte Maschine nie glücklich oder unglücklich nennen würden, selbst wenn sie ebenso kompliziert gebaut und zentralistisch organisiert wäre wie unser Organismus, und analog durch äußere Einflüsse zu zweckmäßiger Tätigkeit angeregt würde, eine Idee, in die wir uns freilich auch viel schwerer hineinversetzen können, als es die Anhänger der Hypothese be-

sonderer von den Gehirnvorgängen getrennt existierender psychischer Erscheinungen glauben.

Auch dass für jedes Individuum bloß die eigenen psychischen Phänomene (nicht die damit identischen, aber als mechanische Vorgänge nicht erkannten Gehirnprozesse) das unmittelbar gegebene und die Atome, Kräfte und Energieformen viel später zur Abbildung der Gesetzmäßigkeiten der Wahrnehmungen gedanklich dazu konstruierte Begriffe sind, ist hierdurch vollkommen klar gemacht.

Wie man aber sagen kann, man fühle unmittelbar, dass unsere Empfindungen nicht bloß eine Betrachtung der rein physikalischen Vorgänge von einer andern Seite, sondern etwas von diesen ganz Verschiedenes zu ihnen neu Hinzukommendes sein müssten, konnte ich nie begreifen. So glaubten die Menschen vor KOLUMBUS, unmittelbar zu fühlen, dass Gegenfüßler unmöglich seien, und die vor KOPERNIKUS, dass sich die Erde nicht drehe.

OSTWALD drückt die Größe des Glücks durch die algebraische Formel

$$E^2 - W^2 = (E + W)(E - W)$$

aus, wobei E die mit Absicht und Erfolg, W die mit Widerwillen aufgewandte Energie bedeutet. Dazu möchte ich noch bemerken, dass der echte Mathematiker bestimmte Potenzexponenten nur in eine Formel aufnimmt, wenn durch genaue Messungen konstatiert ist, dass nur gerade diese Potenzexponenten und keine andern zur Übereinstimmung mit der Erfahrung erforderlich sind. Hat OSTWALD bewiesen, dass $E^4 - W^4$, $E^n - W^n$ oder zahlreiche ähnliche Formeln schlechter mit der Erfahrung übereinstimmen?

Dass neben der Differenz $E - W$ auch die Summe $E + W$ zum Glücke beiträgt, ist die Überzeugung eines tatenlustigen Westeuropäers. Ein Buddhist, dessen Ideal die Abtötung des Willens ist, würde vielleicht schreiben:

$$\frac{E - W}{E + W}.$$

Wir kennen in der Mathematik auch Formeln, wo die Rechnungsoperationen nur symbolisch gemeint sind; aber dann muss auch die Anwendbarkeit jedes Rechengesetzes von neuem bewiesen werden. Ist die Formel nur symbolisch gemeint, so ist es nicht mehr evident, dass die beiden Ausdrücke $(E + W)(E - W)$ und $E^2 - W^2$ auch wirklich gleich, d.h. die Multiplikationsregeln für algebraische Größen auch auf diese symbolischen Ausdrücke anwendbar sind, sondern dieses bedarf erst eines besonderen Beweises.

Dagegen fehlen in OSTWALDS Formel wieder Größen, von denen das Glück offenbar abhängt, z. B. die unmittelbar vorhergehenden Glücksumstände. Die Rücksicht hierauf veranlasste meinen als Gymnasiast verstorbenen Bruder Albert zu folgender Definition des Glückes: Das Glück jemandes ist gleich dem Grade der Erfreulichkeit dessen, was er gerade denkt, weniger dem, was er für den durchschnittlichen Grad der Erfreulichkeit dessen hält, was er dächte, wenn er das nicht dächte, was er denkt. (à la BEHRISCH vgl. Goethes Wahrheit und Dichtung, 2 Seiten vor Beginn des 8. Buches.)

(Dieser Aufsatz entstand über Auftrag des Herrn Herausgebers der „Umschau“, welcher die flüchtigen Worte in seiner Zeitschrift zu veröffentlichen wünschte, die ich Herrn Prof. OSTWALD auf seinen in Wien 1904 über das Glück gehaltenen Vortrag geantwortet hatte. Ich glaube, dass ich damals nicht der einzige war, der den Eindruck hatte, OSTWALD habe sich halb und halb einen Scherz erlaubt, und in diesem Sinne entgegnete ich. Ein Scherz scheint es doch auch, dass ich meine Entgegnung lange vor der Drucklegung des OSTWALDschen Vortrages veröffentlichte.)

Der Vollständigkeit halber habe ich sie auch hier aufgenommen; aber den leichtfertigen Ton kann ich jetzt, nachdem der OSTWALDsche Vortrag gedruckt erschien,⁸ nur bedauern. Denn wenn ein Forscher vom Rufe und Einflusse OSTWALDS der exakten Methode, die sich im Verlaufe von Jahrhunderten herausgebildet und als die allein zum Ziele führende bewährt hat, einen derartigen Faustschlag versetzt, so ist das bitterer Ernst. Daher möge man gestatten, dass ich dem vorstehenden Aufsätze noch einige ergänzende Bemerkungen beifüge.)

Schon vor mehreren Jahren hatte ich Gelegenheit, auf rein physikalischem Gebiete der Energetik OSTWALDS energisch entgegenzutreten. Wenn ich dasselbe nun wieder tue, so hat das gewiss nicht persönliche Gründe; ich glaube ja das Glück zu haben, mich zu den besten Freunden OSTWALDS zählen zu dürfen und bin ein Bewunderer seiner Arbeiten auf physikochemischem Gebiete; auch bin ich durchaus kein prinzipieller Gegner der Bestrebungen, eine Theorie aufzubauen, welche den Energiebegriff an die Spitze stellt, nur ein Gegner der Art und Weise, wie dies OSTWALD versucht.

Wenn ich daher jetzt wieder der Energetik E OSTWALDS, soweit es in meiner Macht steht, ein W (Widerstand) entgegensetzen suche, so geschieht es bloß, weil ich mich des Gedankens nicht erwehren kann, dass eine Rückkehr zu der unexakten Methode des ostwaldschen Aufsatzes über das Glück, die man endlich überwunden glaubte, einen Rückschritt der Wissenschaft um Jahrhunderte bedeuten würde.

Nach den nunmehrigen Erklärungen OSTWALDS kann kein Zweifel darüber bestehen, dass er von Energie im gewöhnlichen physikalischen Sinne des Wortes spricht. Die gesamte Energie C , welche im Organismus durch Oxydation der in den Speisen genossenen Stoffe gewonnen und teils direkt in Wärme, teils in mechanische Energie umgesetzt wird, teilt OSTWALD zunächst in 2 Teile, diejenige D , welche auf unbewusste physiologische Funktionen (Unterhaltung der Körperwärme, Blutzirkulation, Atmung, Verdauung etc.) verwendet wird und diejenige $E + W$, deren Umwandlung mit Bewusstseinsakten verknüpft ist. Die erstere läßt er ganz aus dem Spiele, nur die letztere wird in seinen Betrachtungen über das Glück beigezogen.

Gleich bei Beginn der Diskussion dieser Größe $E + W$ spielt ihm schon, wie mir scheint, die unbewusste Erinnerung an den andern psychologischen, Seite 365⁹ besprochenen Sinn des Wortes Energie einen bösen Streich. Weil das, was wir psy-

⁸ Fußnote im Original: A theory of happiness by Wilhelm Ostwald; the international quarterly, vol. XI p. 316, July 1905; Ann. Naturphil. IV S. 457.

⁹ Hier verweist BOLTZMANN auf den Anfang des eigenen Beitrages (im Original S. 365, vgl.: Fußnote 6).

chologisch Energie nennen, in der innigsten Beziehung mit der Willensanstrengung steht, so findet er es wahrscheinlich, dass die Größe $E + W$ der Willensstärke proportional ist. Als Beweis für diese Hypothese führt er bloß an, dass ein ermüdetes Gehirn zu Willensanstrengungen unfähig ist, und dass uns ungewöhnliche Willensanstrengungen ermüden. Er gibt auch zu, dass hier wohl noch ein persönlicher Faktor ins Spiel kommt, so dass bei verschiedenen Personen derselbe Willensakt sehr verschiedenen Ausgaben von Speisestoffverbrennungsenergie entsprechen mag. Allein ich halte diese Hypothese OSTWALDS, dass auch bei ein und derselben Person auch nur ein Schatten von Proportionalität zwischen der aufgewandten physikalischen Energie $E + W$ und der Willensstärke bestehe, für absolut verfehlt.

Der Wille scheint mir überall nur den Charakter des auslösenden Agens zu haben, das zum Spiele der Energieumwandlung den Anstoß gibt, aber seine Intensität scheint mir dem dann erfolgenden Umsatz so wenig proportional zu sein, wie etwa die Intensität des Funkens, der ein Pulverfass zur Explosion bringt, dem Energieumsatze bei der Explosion. Ich kann im Zimmer auf und ab gehen, einen Spaziergang machen, einen Berg besteigen. Alles das führe ich bewusst, mit Willen aus; allein meine Willensintensität kann sehr gering sein. Der unbedeutendste Umstand würde mich veranlassen, diese Handlungen zu unterlassen, obwohl dabei ein großer Energieumsatz stattfindet. Ich wende ganz wenig Energie im psychologischen, aber viel im physikalischen Sinne auf.

Dagegen kann ich im höchsten Grade die Lösung einer mir wichtigen mathematischen Aufgabe¹⁰ oder das Erreichen einer Ehrenstelle, oder einer Geldsumme oder die Befreiung von einem körperlichen Schmerze usw. wünschen und anstreben, aber mein Nachdenken ist mit einem sehr kleinen Aufwande rein physikalischer Energie verbunden. Das Gelingen der Lösung der Aufgabe macht mich überaus glücklich, das Unterlassen der Bergbesteigung würde mich gar nicht unglücklich machen. Aus diesen Betrachtungen folgt, dass nicht die Quantität $E + W$ des physikalischen Energieumsatzes für die Intensität, mit der man etwas will, maßgebend ist.

Nun kann aber doch unmöglich das Wesen der Energetik darin bestehen, dass man überall das Wort Energie anhängt, gleichgültig, ob dieses Wort, das in der Physik einen ganz bestimmten Sinn hat, hinpasst, oder nicht. Mit der Größe des Glücks hat offenbar die Quantität der beim Willensakte umgewandelten Energie gar nichts zu schaffen, sondern nur die wirkliche Intensität des Willens, die etwas total davon Verschiedenes ist.

Ein ganz ähnliches Bewandtnis hat es mit der Art und Weise, wie OSTWALD von der gesamten Energie $E + W$ den Teil W abspaltet, der gegen den Willen ausgegeben wird. Wenn etwas gegen unseren Willen geschieht, ist uns das unangenehm; es trägt nicht zu unserem Glücke, sondern zu unserem Unglücke bei. Um das einzusehen, bedarf es keiner Energetik; aber auch hier halte ich das Quantum der gegen unseren Willen aufgewendeten physikalischen Energie für ein möglichst unzweckmäßig gewähltes Maß. Die Unannehmlichkeit ist allem andern eher, als der in physikalischem Maße gemessenen gegen unseren Willen aufgewandten Energie proportional. Wir können mit sehr kleinem Energieaufwande einen furchtbaren, für unser ganzes

¹⁰ Fußnote im Original: Die Schwierigkeit der Aufgabe spielt dabei keine wesentliche Rolle. Ein Rätsel könnte ebenso schwierig sein und das Gelingen seiner Auflösung könnte mir doch wenig wichtig sein.

Leben verhängnisvollen Bock schießen und mit sehr großem Energieaufwande uns ganz unbedeutende Unannehmlichkeiten zuziehen.

OSTWALD sagt selbst einmal, dass es nicht auf den wirklichen Widerstand, sondern bloß auf unser psychisches Gefühl eines Widerstandes ankommt, und letzteres hat meiner Ansicht nach sonst mit der Energie gar nichts zu schaffen, als dass es mit physikalisch-chemischen Vorgängen im Gehirne und in der Außenwelt verknüpft ist und diese nicht ohne Energieumsatz möglich sind; aber von einer Proportionalität des Gefühles mit dem Energieumsatze, von einer Messbarkeit des einen durch das andere ist gar keine Spur vorhanden.

Es scheint also hier wieder W nur deshalb als Energie angesprochen worden zu sein, weil es eben Prinzip des Energetikers ist, alles, ob es der mechanischen Energie proportional ist oder nicht, Energie zu nennen.

Übrigens finde ich, dass diese Spaltung der gesamten bewusst aufgewandten Energie $E + W$ in die beiden Teile E und W auch aus anderen Gründen keineswegs so einfach ist, wie sich OSTWALD dieselbe vorstellt.

Man denkt da unwillkürlich an ein Gewicht, welches bald (gewissermaßen seinem Willen gemäß) sinkt, bald (seinem Willen entgegen) gehoben wird. Allein diese Analogie ist sofort abzuweisen, da ja das Gewicht bald positive, bald negative Arbeit leistet, und keine Arbeitsquelle enthält, während der Mensch in der Oxidation der Speisestoffe in sich eine Arbeitsquelle enthält, die er mit und gegen den Willen in Arbeit vom selben Vorzeichen verwandelt. Es muss daher der unmittelbar von meinem Willen ausgelöste Energieumsatz immer meinem Willen gemäß vor sich gehen, erst bei den späteren sekundären Wirkungen kann es fraglich werden, ob sie meinem Willen entsprechen oder nicht.

Wenn ich eine Differentialgleichung integriere, so erfolgen die Bewegungen meines Bleistifts immer genau meinen Willensimpulsen gemäß, nur das Schlussresultat kann dann von dem gewünschten verschieden sein. Es sind also sehr häufig nicht die Energiebetätigungen als solche, von denen unser Glück oder Unglück abhängt, sondern die von unserem Willen unabhängigen Konsequenzen, die sich später sekundär daran knüpfen; ja die Energiebetätigung selbst kann gar nicht in eine unserm Willen entsprechende und eine ihm entgegengesetzte eingeteilt werden, sondern nur jene späteren Konsequenzen, die gar nicht mehr unsre eigene Energieausgabe sind. Nicht eine widerwillige Energieausgabe, sondern nur die Überzeugung (vielleicht manchmal die Furcht), dass unsere Energiebetätigung später nicht die von uns gewünschten Konsequenzen nach sich ziehen wird, macht uns unglücklich. Wenn wir durch Furcht vor Strafe oder vor anderem drohenden Unheil gezwungen werden, gegen unsern Willen Energie auszugeben, so wächst unser Unglücksgefühl gar nicht mit der verausgabten Energie; das Unglücksgefühl ist noch größer, wenn wir gar nichts zur Abwehr des Unheiles tun können.

Daher kommt es auch, dass nicht nur zu unserm momentanen Wohlbefinden, sondern geradezu zu unserm Glücksgefühl Dinge beitragen, die gar nicht von unserm Willen abhängig sind, z. B. schlechte Verdauung oder eine Leberkrankheit zu unserm Unglücke, ein Glas guten Weines, nach OSTWALD auch fortschreitende Paralyse zu unserm Glücke. Freilich sagt OSTWALD, dies käme daher, dass uns W im erstern Falle vergrößert, im Letztern verkleinert erscheint. Aber der Unbefangene wird kaum in Abrede stellen können, dass sich die Sache umgekehrt verhält. Nicht weil ihm W

vergrößert erscheint, fühlt sich der Leberkranke unglücklich, sondern weil er sich durch rein physiologische Agentien, denen es gewiss nicht einfiel, einer mit oder einer gegen den Willen verausgabten Energie proportional zu sein, unglücklich fühlt, erscheint ihm W vergrößert, erscheint ihm alles so trübselig. Wenn es ihm nun gelingt, durch Einnahme von Pillen das Übel zu beseitigen, so hat er dabei vielleicht sehr wenig Energie aufgewandt und doch sein Glücksgefühl enorm verbessert. Eher hätte es daher noch einen Sinn, die Energie nicht in gemäß und gegen den Willen verausgabte zu spalten, sondern jede Energiemenge mit dem Grade ihrer Gewolltheit zu multiplizieren, der im ersteren Falle positiv, im letzteren negativ anzunehmen wäre und dann die Summe dieser Produkte an Stelle von OSTWALDS $E - W$ zu setzen; aber auch das ginge nicht, da nicht die Energieausgabe, sondern erst ihre Folgen das gewollte sind. Die Erklärung, warum bei schlechter Verdauung W so groß, im Weinrausche oder bei Paralyse so klein erscheint, bleibt OSTWALD schuldig.

Ich hätte noch viele, mehr ins Detail eingehende Bemerkungen zu machen. So müssten die vom subjektiven Gefühle, vom persönlichen Faktor abhängigen Nullpunktsverschiebungen des Niveaus, von dem aus die Differenz $E - W$ gemessen wird, in der Formel Ausdruck finden; denn eine Formel hat doch den Zweck, Unbekanntes durch Bekanntes, nicht durch anderes Unbekanntes auszudrücken. Ebenso müsste in einer Formel, die Anspruch auf Brauchbarkeit erhebt, die allbekannte, nicht in OSTWALDS Formel, sondern erst in den Erläuterungen enthaltene Nachwirkung vorausgegangenen Glücks oder Unglücks auf unser momentanes Glücksgefühl enthalten sein, welche dieses mit allen übrigen Gefühlen gemein hat. Ich meine, dass uns das plötzliche Auffinden eines verloren geglaubten Gegenstandes glücklich macht, gerade so, wie uns nach Aufenthalt in einem finstern Raume ein Raum von normaler Helligkeit blendend hell erscheint. Was nützt eine Formel, wenn ein Umstand, der für das momentane Glücksgefühl so wichtig ist, darin gar keinen Ausdruck findet, sondern erst nachträglich mit Worten dazu bemerkt werden muss!

Doch ich würde fürchten, langweilig zu werden, wenn ich noch weiter ins Detail eingehen würde. Ich resümiere daher kurz. Bei unbefangener Analyse scheint mir der ganze Inhalt der ostwaldschen Formel einfach der zu sein, dass wir uns um so glücklicher fühlen, je mehr (E) unserm Willen gemäß und je weniger (W) gegen unsern Willen geschieht.¹¹ Dazu fügt OSTWALD freilich noch den Faktor $E + W$, also die Behauptung, dass sich energischere Menschen im Glücke glücklicher, im Unglücke unglücklicher fühlen, als solche von weniger Energie. Das dürfte auch gerade keine epochemachende Entdeckung sein. Zudem wäre es noch zu beweisen; buddhistische Heilige dürften das Gegenteil behaupten. Man bedenke auch noch, dass wir es hier nicht etwa mit der moralischen, sondern mit der chemisch-physikalischen, der Verbrennungswärme der Nahrungsmittel proportionalen Energie zu tun haben, so dass dieser Faktor hauptsächlich für die Herkulesse der Schaubuden und für körperlich schwer Arbeitende große Werte hat.

¹¹ Fußnote im Original: Daher kann ich mir auch unmöglich denken, dass jemand aus dieser Formel praktische, fürs Leben nützliche Winke erhalten hätte, die dazu beitragen, ihn glücklich zu machen. Die Formel sagt ja nur 1. sei energisch und 2. sieh zu, dass alles deinem Willen gemäß verläuft, und ich glaube, soviel weiß jedermann auch ohne eine mathematische Formel.

Es scheinen mir auch sämtliche Betrachtungen, welche Herr OSTWALD anstellt, keineswegs organisch aus seiner Formel herauszuwachsen, eine Analyse derselben im Sinne der analytischen Geometrie oder Mechanik darzustellen, sondern vielmehr nur in losen Zusammenhänge mit der Formel zu stehen. Ich möchte sagen, der Name Energie wird in der ganzen Abhandlung eitel genannt. Es kommt mir vor, als ob jemand sagen würde, die Schönheit der Musik sei gemessen durch $(E - W) (E + W)$, wobei E die in Übereinstimmung mit dem guten Geschmacke, W die wider denselben verausgabte Schallenergie ist, wobei der Faktor $E - W$ ausdrücken soll, dass Musik um so schöner ist, je mehr sie dem guten Geschmacke entspricht, der Faktor $E + W$ aber, dass überhaupt starke Musik im allgemeinen auch stärker wirkt, als zu schwache. Freilich ohrenbetäubende würde dann wieder dem guten Geschmacke zuwiderlaufen, für sie wäre also W wieder sehr groß, daher $E - W$ klein, oder selbst negativ.

Warum erscheint mir nun ein scheinbar so harmloser Aufsatz, wie der besprochene ostwaldsche für die Wissenschaft so gefährlich? Weil er einen Rückfall in das Wohlgefallen am rein Formalen bedeutet, in die für den Fortschritt so verderbliche Methode der sogenannten Philosophen, Lehrgebäude aus bloßen Worten und Phrasen zu konstruieren und bloß auf eine hübsche formale Verflechtung derselben Gewicht zu legen, was man rein logische oder gar aprioristische Begründung nannte, ohne darauf zu achten, ob diese Verflechtung auch genau der Wirklichkeit entspricht und in den Tatsachen genügend begründet ist, einen Rückfall in die Methode, sich von vorgefassten Meinungen beherrschen zu lassen, alles unter dieselben Einteilungsprinzipie beugen, in dasselbe System künstlich hineinzwängen zu wollen, die wahre Mathematik vor lauter algebraischen Formeln, die wahre Logik vor lauter anscheinend schulgerecht gebauten Syllogismen, die wahre Philosophie vor lauter philosophisch sich herausputzenden Krimskrans, den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen zu wollen, eine Methode, die leider der Menge immer sympathischer sein wird, als die der Phantasie weniger Spielraum gebende naturwissenschaftliche.

Schule – Bildung- „Ostwaldiana“

Einführung

Wilhelm OSTWALD war ein begnadeter Lehrer. Fragen von Schule und Unterricht haben ihn zeitlebens beschäftigt. Er war ein entschiedener Gegner des humanistischen Gymnasiums.

Die in dieses Kapitel aufgenommenen Texte beziehen sich auf zwei markante, ihrem Charakter nach ganz unterschiedliche Ereignisse: Im Jahr 1890 fiel das Monopol des humanistischen Gymnasiums auf die Ausstellung von Abiturzeugnissen und 1907 hielt OSTWALD im Wiener Verein für Schulreform einen Vortrag, der ein breites Echo fand, besonders auch in der Zeitschrift der Altphilologen „Das humanistische Gymnasium“, die fünf auf den Vortrag Bezug nehmende Artikel unter der Bezeichnung „Ostwaldiana“ zusammenfasste.

Das humanistische Gymnasium des 19. Jahrhunderts pflegte eine durchaus fragwürdige Tradition. In Preußen waren erstmals 1788 Regelungen für den Zugang zur Universität erlassen worden. Nach und nach verschärfte, führte der Weg zur Universität seit 1834 nur noch über das Abschlusszeugnis eines humanistischen Gymnasiums. Diese Schule bediente die Bedürfnisse eines ansonsten politisch eher machtlosen Bildungsbürgertums und schloss sich mit ihrer Fixierung auf die alten Sprachen streng gegen die niederen Schulen ab. Das humanistische Gymnasium war gleichsam das Flaggschiff eines ständisch geordneten Schulwesens. Die Abiturprüfung sicherte seine herausragende Stellung gegenüber allen anderen Schulen.

Nachdem dieses Privileg 1890 auf der Berliner Reichsschulkonferenz¹² gefallen war, konnten auch alle anderen neunklassigen höheren Schulen, solche mit naturwissenschaftlicher oder neusprachlicher Ausrichtung, Reifezeugnisse ausstellen.

Die heftigen Auseinandersetzungen im Vorfeld der Schulkonferenz spiegeln sich in zahlreichen Erklärungen pro und kontra humanistisches Gymnasium wider, von denen einige nachfolgend wiedergegeben werden. Die ersten beiden Texte stammen aus Leipzig. Die erste entstand unter der Federführung von W. WUNDT, Hauptfigur der zweiten war C. LUDWIG. Unter den über 200 Unterschriften von Lehrenden aus neun Universitäten findet sich auch die OSTWALDS, der wesentlich an der Abfassung mitwirkte.¹³

¹² Die Schulkonferenz über die Fragen des höheren Unterrichts fand am 4. - 17. Dez. 1890 in Berlin statt. Im Vorfeld organisierten die Anhänger des humanistischen Gymnasiums eine Unterschriftensammlung für dessen Erhaltung, vgl.: Die Heidelberger Erklärung in Betreff der humanistischen Gymnasien Deutschlands nebst den bis zum Dezember 1888 eingelaufenen Unterschriften. Heidelberg : Winter, 1888.

¹³ OSTWALD in seinen Lebenserinnerungen auf die Heidelberger Erklärung ein und berichtet von einer Gegenerklärung durch C. LUDWIG, H. BRUNS und A. HOFFMAN. Er schreibt: *Ich als Jüngster hatte den geschäftlichen Teil zu besorgen, was ich sehr gern tat. Das Ergebnis war eine Mehrheit zustimmender Erklärungen, bezogen auf die Gesamtzahl der Befragten. Wir versäumten nicht, der Öffentlichkeit hiervon Mitteilung zu machen, und da ich als Schriftführer ein wenig in den Vordergrund treten musste, so wendete sich die Unzufriedenheit der Kollegen und der Zorn der philologischen Priesterschaft hauptsächlich gegen mich*, vgl. OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien. Bd. 2. Berlin : Klasing, 1927. - S. 110.

Die Altphilologen, die Freunde des humanistischen Gymnasiums, empfanden die Ergebnisse der Schulkonferenz als schmerzliche Niederlage; sie fühlten sich gedemütigt. In der dritten Nummer des ersten Jahrganges ihrer damals gegründeten Zeitschrift „Das humanistische Gymnasium“ zieht der Herausgeber G. UHLIG das Resumé aus der Niederlage in dem Streit um die Privilegien des humanistischen Gymnasiums so:

In welchem Lager aber auch die Gegner der klassischen Schulbildung zu finden sind, durch welche Beweggründe sie auch bestimmt sein mögen, mit welchen Waffen sie auch immer vorgehen, es scheint am Platz oder vielmehr höchste Zeit, dass gegen jene die Freunde des Gymnasiums zusammenstehen ohne Rücksicht auf kleinere Meinungsunterschiede. Ja, so zu handeln, ist für sie nationale Pflicht. Denn es gilt nicht bloß eine Sache, die ihnen persönlich am Herzen liegt, es gilt Güter, deren sich das deutsche Volk ohne schweren Schaden nicht entäußern kann. Es gilt vor allem, unserer Nation auch fernerhin den unschätzbaren Vorteil zu gewähren, dass nicht bloß einzelne Fachgelehrte, sondern eine größere Anzahl der Höhergebildeten in Jahren jugendlicher Empfänglichkeit zu dem geistvollsten Volke der Weltgeschichte in dem Verhältnis stehen, dass durch Kenntnis seiner Sprache und durch das Lesen von Meisterwerken seiner Literatur im Original ermöglicht wird.¹⁴

Fast 20 Jahre später, am 3. Dez. 1907, hielt OSTWALD im Wiener Verein für Schulreform einen Vortrag, der die Altphilologen erneut auf den Plan rief.¹⁵ Die Wunden waren noch nicht verheilt. OSTWALD verdammt nicht nur den Unterricht in den klassischen Sprachen, sondern stellte ganz allgemein den Wert des Fremdsprachenunterrichts als Bildungsmittel in Frage. Damit traf er offenbar genau die vorherrschende Stimmung im Publikum, und das Echo in der Presse war groß; auch bei den Altphilologen, aber dort herrschte Empörung.

Im 19. Jahrgang (1908) des „Humanistische Gymnasiums“ finden sich gleich fünf Beiträge, die sich unmittelbar auf OSTWALDS Wiener Vortrag beziehen, dazu - wieder aus der Feder des Herausgebers G. UHLIG - ein „Nachwort zu den Ostwaldiana“, in dem es heißt: *Noch etwas über OSTWALDS Offenbarungen hinzusetzen und unsere Meinungen über die im Vorstehenden zu lesenden Polemiken gegen ihn zu äußern, ist eigentlich unnötig. ... Leute von Ruf sollen sich mehr als andere in Acht nehmen, Ansichten in die Welt zu posaunen, die keinen Stich und Stoß aushalten, sondern bei der geringsten kritischen Berührung umfallen. Und wenn doch einmal aus dem Munde solcher Leute derartige Äußerungen kommen, so haben die Kritik und der Spott nicht minder, sondern mehr noch, als bei den*

¹⁴ Vgl.: Das humanistische Gymnasium, 1 (1890), Nr. 3, S. 74.

¹⁵ OSTWALD, Wilhelm: Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform: Vortrag gehalten am 3.12.1907 in der Vereinsversammlung des Vereins für Schulreform in Wien. Wien: Manz, 1908. - 18 S. - (Schriften des Vereins für Schulreform), unter gleichem Titel u.a. in: Die Forderung des Tages. Leipzig: Akad. Verlagsges., 1910, S. 517 – 532. OSTWALD wollte ursprünglich zwei Vorträge in der Wiener Urania halten. Auf Vorschlag von Rudolf GOLDSCHIED wurde das Programm um zwei weitere Auftritte erweitert, darunter den Schulvortrag.

*Aussprüchen anderer Sterblicher, das Recht, ja die Pflicht, dagegen ohne Schonung vorzugehen*¹⁶.

Schlägt man in älteren Lexika nach, so findet man dort vor allem Lehrpläne zur Kennzeichnung einzelner Schulformen abgedruckt. Über Methoden, Formen und Ziele des Unterrichts erfährt man nichts. Vorgeschrieben ist, was gelehrt werden muss; wie gelernt werden sollte, davon ist wenig die Rede. Mit diesem Erbe einer fragwürdigen standesorientierten Schultradition schlagen wir uns bis heute immer noch herum.

Gewiss, das Schulsystem ist durchlässiger geworden und auch die Grenzen zwischen den Schulformen sind nicht mehr so hermetisch wie in früherer Zeit. Aber das eher bescheidene Abschneiden der deutschen Schüler in der aktuellen internationalen PISA-Studie drückt immer noch eine Rückständigkeit aus, die besonders dann auffällt, wenn die Ergebnisse auf einzelne Schulen mit abweichenden pädagogischen Konzepten, wie etwa der Bielefelder Laborschule heruntergebrochen werden. Da zeigen sich auf einmal Spitzenwerte, die in merkwürdigem Kontrast stehen zu dem Ansehen solcher Schulen in den Kultusbürokratien und in der uninformativen Öffentlichkeit.

OSTWALD hatte andere Vorstellungen von Lernen und Schule: Nicht *gleichförmige Verschluckung des Stoffes* sondern Respekt vor der Individualität jedes einzelnen Schülers und Förderung seiner spezifischen Interessen und Neigungen war sein Prinzip. Er schreibt: *...Nun ist die Erziehungslehre ein Teil der angewandten Psychologie, und der klassische Philologe versteht von dieser auf Grund seiner Studien soviel, wie der Bauer von der Kunstgeschichte. Daher werden denn auch die Sünden gegen die rationelle Pädagogik im Gymnasium begangen; in der Volksschule, in welcher seminaristisch ausgebildete Lehrer unterrichten, denen wenigstens gewisse praktische Grundlagen der Unterrichtstechnik beigebracht zu werden pflegen, wird durchgängig viel verständiger gearbeitet. Dass aber auch hier noch das Bedürfnis nach zeitgemäßer Reform groß und schreiend ist, rührt in erster Linie daher, dass die freie Entwicklung des unterrichtlichen Verfahrens durch eine engherzige und verständnislose Regulierung unterbunden wird, welche jede Entfaltung ursprünglicher persönlicher Begabung hindert. Dies ist natürlich die Folge davon, dass die maßgebenden Leute in der Verwaltung des Unterrichtswesens ihrerseits wieder ihren Anschauungskreis im Banne der Gymnasialbildung erhalten haben. So lasten die Folgen jenes fundamentalen Fehlers auf unserem gesamten Bildungswesen. Und nicht nur dort, sondern auch in der Verwaltung und der Rechtspflege, deren Träger den gleichen, beschränkenden und lebenswidrigen Einflüssen ausgesetzt gewesen sind, die vom „humanistischen“ Gymnasium ausgehen, haben wir über gleiches zu klagen.*¹⁷

In seinem Wiener Vortrag entwickelt OSTWALD zunächst die These, dass die „großen Männer“, die in der Wissenschaft Hervorragendes geleistet haben, ihren Ruhm der Tatsache zu verdanken haben, dass sie sich nicht den Schulzwängen gefügt sondern ihren eigenen Neigungen nachgegangen sind. Und er fragt sugges-

¹⁶ Nachwort zu der Ostwaldiana. In: Das humanistische Gymnasium 19 (1908), H. 1, S. 25.

¹⁷ OSTWALD Wilhelm : Die Forderung des Tages. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1910, S. 512- 513.

*tiv: Zeichnen sich denn die Menschen, die viele Sprachen gelernt haben, irgendwie durch besondere geistige Fähigkeiten aus? Dann müssten unsere Hotelpartiers und die Bediensteten der Schlafwagengesellschaften, die eine ganze Anzahl von Sprachen zu kennen pflegen, die intellektuelle Blüte der Menschheit sein.*¹⁸

Anschließend an die Erklärungen zum humanistischen Gymnasium werden zunächst einige Absätze aus dem ostwaldschen Vortrag wiedergegeben, die sich mit der „allgemeinen Sprachenfrage“ beschäftigen. Hierauf bezieht sich der nachfolgende Text aus den „Ostwaldiana“ des „Humanistischen Gymnasiums“.

Was OSTWALD sonst noch an dieser Stelle zu der Unvollkommenheit der natürlichen Sprachen zu sagen hat, entfernt sich schon weit von der Frage nach der Rolle des Sprachunterrichts in der Schule und wird deshalb hier nicht weiter erörtert. Zu seinem Traum von einer wissenschaftlich begründeten Plansprache soll nur noch angemerkt werden, dass er sich jedenfalls völlig der Tatsache bewusst war, dass eine solche Sprache flexibel sein, d.h. Entwicklungsmöglichkeiten offen halten muss. Er kritisierte ausdrücklich ZAMENHOF, den Schöpfer der Plansprache Esperanto, der keine Erweiterungen bei seinem Produkt zulassen wollte. OSTWALDS Eintreten für „Ido“ resultierte nicht zuletzt daraus.

Wenige Tage nach OSTWALDS Vortrag erschien in der Budapester Tageszeitung „Pester Lloyd“ ein Artikel, dem selbst die Redaktion des „Humanistischen Gymnasiums“ eine hohe ästhetische Qualität nicht absprechen wollte. Der Inhalt selbst schien ihr aber offenbar so selbstentlarvend, dass sie den Text - mit einem entsprechenden Vorwort versehen - unter die „Ostwaldiana“ aufnahmen und so der Nachwelt überlieferten: „Griechisch und Latein - Raus damit.“ - Ein pädagogisches Ereignis. Von X.X.“.

Der danach folgende zweite Auszug aus dem Mittelschulaufsatz enthält die Schlusspassage, in der OSTWALD sein pädagogisches Kredo noch einmal prägnant zusammenfasst. Es ist immer noch hoch aktuell.

Im „Zwischenbericht“, dem letzten auszugsweise wiedergegebenen Text, verbindet OSTWALD seine Einschätzung der Wiener Ereignisse mit einem Ausblick in die Zukunft.

¹⁸ Ebenda, S. 526.

Erklärungen pro und kontra humanistisches Gymnasium

Erklärung von Professoren und Dozenten der Universität Leipzig¹⁹

Die unterzeichneten Professoren und Dozenten der Universität Leipzig erklären hiermit, dass sie in jeder Unterrichtsreform, welche die Grundzüge des Lehrplans unserer humanistischen Gymnasien, insbesondere die Beschäftigung mit griechischer Sprache und Literatur, beseitigen oder wesentlich beeinträchtigen würde, nur eine schwere Gefährdung der Güter unserer nationalen Bildung erblicken könnten. Zugleich sprechen die Unterzeichneten es als ihre Überzeugung aus, dass sie die Änderungen, deren der Unterricht in einzelnen Gebieten bedürftig sein mag, mit der Erhaltung der humanistischen Grundlagen unserer Gymnasialbildung für vollkommen vereinbar halten.

Leipzig, im Oktober 1890

Von medizinischen und naturwissenschaftlichen Dozenten verschiedener deutscher Universitäten²⁰

Indem die Unterzeichneten sich zunächst jedes Vorschlages enthalten, wie sich künftig der Unterricht in den gelehrten Schulen zu gestalten habe, sehen sie sich gestützt auf ihre Erfahrung zu der Erklärung gezwungen, dass die Vorbildung, welche die Zuhörer aus den heutigen Gymnasien mitbringen, wenig geeignet sei, um als Grundlage für das Studium der Naturwissenschaften und der Medizin zu dienen.

Leipzig, November 1890

Erklärung von Tübinger Universitätslehrern²¹

Die unterzeichneten Lehrer der Universität Tübingen erklären hiermit, dass sie die Grundzüge des Lehrplans unserer humanistischen Gymnasien, insbesondere die eingehende Beschäftigung mit der griechischen Sprache und Literatur als ein wertvolles Mittel unserer nationalen Bildung beibehalten zu sehen wünschen, und dass nach ihrer Ansicht neben einem richtig gestalteten altsprachlichen Unterrichte die jetzt so vielfach vermisste gute mathematische Schulung und Befähigung zu naturwissenschaftlichen Studien ohne Überbürdung der Schüler erreichbar ist, wenn die Schule weder eine philologische noch eine naturwissenschaftliche Fachbildung, sondern eine wirklich humane, eine allseitige Menschenbildung zu geben sich bemüht.

¹⁹ Vgl.: Das humanistische Gymnasium 1 (1890), Nr. 3, S. 81.

²⁰ Ebenda, Nr. 4, S. 99. Der Erklärung ist der Satz vorangestellt: *Um rechtzeitig einer im Gange befindlichen Agitation gegenüberzutreten, welche den Gymnasialunterricht in die alten, von uns als schädlich erkannten Bahnen, auch für die Zukunft bannen will,...* was vermutlich gegen die vorstehende, von W. WUNDT veranlaßte, Manifestation gerichtet war.

²¹ Vgl.: Das humanistische Gymnasium 1 (1890), Nr. 4, S. 104. Die Erklärung enthält keine Datumsangabe.

Eingabe von Königsberger Universitätslehrern an den Kgl. Preuß. Kultusminister²²

Ew. Excellenz gestatten sich die gehorsamst Unterzeichneten, die nachfolgende Erklärung ehrerbietigst vorzulegen, überzeugt davon, dass dieselbe durch die entscheidende Bedeutung, welche jede Gymnasialreform für die Universitäten haben muss, bei Ew. Excellenz ebenso ihre Rechtfertigung als eine hochgeneigte Berücksichtigung finden werde.

Gegenüber der von vielen Seiten geforderten Reform unseres Preußischen Schulwesens und insbesondere angesichts der Beratungen, welche dem Benehmen nach demnächst in Berlin darüber beginnen sollen, halten sich die ehrerbietigst unterzeichneten Professoren und Dozenten aus allen Fakultäten der Albertus-Universität zu Königsberg für verpflichtet, folgendes gehorsamst zu erklären:

1. Wir halten fest an der auf unbefangener Erwägung und vielseitiger Erfahrung beruhenden Überzeugung, dass allein das humanistische Gymnasium in seiner durch jahrhundertelange Entwicklung gewonnenen Gestalt die geeignete Vorbildung für das Universitätsstudium gewähren kann und gewährt.
2. Das gegenwärtige humanistische Gymnasium erachten auch wir einer Verbesserung für bedürftig und fähig.
3. Die in unserem gegenwärtigen Gymnasialwesen einer Verbesserung bedürftigen Punkte zu bezeichnen und Vorschläge zur Abhülfe daran zu knüpfen sehen wir zunächst nicht als unsere Aufgabe an, zumal da, je nach den Forderungen der verschiedenen Wissenschaften und der Erfahrungen der Einzelnen, die Ansichten hierüber noch vielfach auseinander gehen.
4. Einig aber wissen wir uns vor Allem in der Überzeugung, dass wir es als eine verhängnisvolle Gefährdung unserer nationalen Bildung ansehen müssten, wenn eine Verbesserung unsres Gymnasialwesens vorwiegend darin gesucht werden sollte, eine seiner bewährtesten Grundlagen zu schwächen und die Pflege der alten Sprachen als Bildungs- und Erziehungsmittel wesentlich zu beeinträchtigen.
5. Da eine jede mehr oder minder eingreifende Umgestaltung des humanistischen Gymnasialwesens zunächst und vor allem auf diejenige Seite unserer nationalen Bildung einwirkt, deren Pflege und Vertretung unser Lehramt uns anvertraut hat, so hegen wir die zuversichtliche Hoffnung, dass bei der bevorstehenden Reform unsres Schulwesens auch die Urteile der Preußischen Universitäten und der auf ihnen vertretenen Fakultäten und einzelnen Lehrfächer zu Befragung und Gehör kommen werden.

²² Ebenda S. 105, ebenfalls ohne Datumsangabe.

Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform

Wilhelm Ostwald (Auszug 1)²³

....Diesen anderen Weg führte mich wieder eines meiner Steckenpferde, nämlich das Problem der Weltsprache. Ich will auf diese Sache selbst hier nicht eingehen, sondern nur erwähnen, dass ich im Zusammenhang mit ihr eingehende Studien über die allgemeine Sprachenfrage gemacht habe. Sie waren ursprünglich dilettantischer Natur. Aber dadurch, dass ich mit zwei hervorragenden Sprachforschern einige Wochen beisammen war, wo wir an dem Problem Tag über Tag zu arbeiten hatten und wobei die verschiedenen Grundlagen der Sprachbedeutung und Sprachentwicklung einer eingehenden Diskussion unterzogen worden, wurde in mir eine Einsicht entwickelt, die ich zwar schon lange gefühlt, aber nicht zu formulieren gewagt hatte. Es handelt sich um die Einsicht bezüglich der außerordentlichen Willkür und Zufälligkeit sowie von dem gründlichen Mangel an Logik und Ordnung in allen unseren natürlichen Sprachen. Wir werden ja alle zu fetischistischer Verehrung der Sprache erzogen. Das zeigt sich auch bei den Naturforschern. Als seinerzeit die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte eine Resolution fasste, dass der naturwissenschaftliche Unterricht in der Mittelschule zu verstärken sei, war das äußerste, was sie wagte, dass sie für die Naturwissenschaften denselben Bildungswert beansprucht, welchen die Sprachen besitzen.

Ich denke nun nicht so vom Bildungswert der Sprache. *Ich denke vielmehr, dass die Sprachen nicht nur keinen positiven, sondern einen entschieden negativen Bildungswert besitzen.* Überlegen wir uns die Sache ein wenig genauer. Eine Sprache ist, wissenschaftlich und technisch aufgefasst, ein Zeichensystem, welches wir unseren Begriffen zuordnen, um sie kennzeichnen zu können und für Mitteilungen irgendwelcher Art zur Verfügung zu haben. Es ist das eine ähnliche Zuordnung, wie die Notenschrift für die Musik und die Ziffern für alles, was mit Größen zusammenhängt. Damit nun eine solche Zuordnung praktisch brauchbar ist, muss sie eindeutig sein, d.h. für einen gegebenen Begriff soll es nur ein Zeichen geben: für einen gegebenen Laut nur eine Art des Schreibens und umgekehrt. Wie aber ist es in unseren Sprachen? Wenn ich z.B. sage „Ton“, gibt es unter Ihnen hier einen, welcher weiß, was ich dabei meine, d.h. ob ich den Ton aus dem man Töpfe oder mit dem man Musik macht? Wir haben hier zu zwei verschiedenen Begriffen den gleichen Laut. Ähnlich ist es mit der Orthographie, insbesondere der englischen; man sagt etwas, und schreibt es ganz anders, als man es spricht. Von einer Eindeutigkeit der Zuordnung zwischen Laut und Zeichen ist da nicht die Rede. Ebenso wenig drückt die Wortbedeutung den Inhalt der zugeordneten Begriffe aus. Wir sagen beispielsweise „Sonnenaufgang“ und wissen doch, dass nicht die Sonne aufgeht, sondern dass sich die Erde ihr entgegendreht und die Sonne stillsteht. Der Chemiker sagt auch „Sauerstoff“ und er weiß dennoch, dass der Wasserstoff eigentlich der Sauerstoff ist, denn dieser sogenannte Sauerstoff ist etwas ganz anderes.

²³ OSTWALD, Wilhelm: Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform. In: Die Forderung des Tages. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1910, S. 521 – 523, Hervorhebungen vom Autor.

Die geschichtliche Entwicklung bedingt, dass jede Sprache eine Art fossiler Lagerstätte ist, in welcher sich die Gedanken; Vorstellungen und Anschauungen unserer Eltern und Vorfahren petrifiziert haben.

Das ist so mit *jeder* Sprache. Es sind darin überwundene und verstorbene Anschauungen, Theorien und Begriffsbildungen zahlloser vergangener Generationen versteinert, und wir müssen mit diesem alten Material arbeiten. Alle Achtung vor unseren Voreltern! Es waren würdige Leute, aber jeder, der an den Fortschritt der Menschheit glaubt, muss einsehen, dass, je älter die Begriffsbildungen sind, desto dümmer und schlechter sie durchschnittlich sein müssen im Vergleich zu denen der Gegenwart.

Geheimrat Ostwald als Schulreformer

H. v. Arnim (Auszug)²⁴

...Der zweite Weg, der zu demselben Ziele führte, war OSTWALDS Studium des Problems der Weltsprache. Unter Mithilfe hervorragender Vertreter der Sprachwissenschaft (hier heißen sie noch so, denn erst auf dem dritten Wege ergab sich, wie wir noch sehen werden, dass es eine Sprachwissenschaft überhaupt nicht gibt), unter Mithilfe also dieser hervorragenden Gaukler, die sich fälschlich als Vertreter einer Wissenschaft ausgaben, gelang es OSTWALD, die tiefe Kluft festzustellen, die stets zwischen dem aktuellen Denken einer gegebenen Menschengruppe und der in der Sprache vor Jahrhunderten niedergelegten und inzwischen nicht entfernten Anschauungen „vergangener“ Vorfahren (sic!) klafft und klaffen muss. Der natürlichen Sprache, an der ungezählte Millionen mitgeschaffen und mitgewoben haben, um sie zu einem geeigneten Ausdrucksmittel all dessen zu machen, was in des Volkes Geist und Herz kommen kann, an der auch jetzt noch das ganze Volk weitererschafft, um sie immer wieder den veränderten Bedürfnissen des Gedankenaustausches anzupassen, muss vom Standpunkt des „Vereins für Schulreform“ und des „Ideals einseitiger Bildung“ eine Homunkulus- und Retortensprache weit vorgezogen werden, die ein einzelner Mensch erfunden hat, einer der „großen Führer der Menschheit“ natürlich, der die Sprache von der verwirrenden Vielseitigkeit und Mannigfaltigkeit eines bloßen Naturproduktes - man hüte sich, solche „wie einen Fetisch zu verehren“ - ganz zu befreien wusste und ihr die strenge Regelmäßigkeit, Ordnung, und Zweckmäßigkeit einer Maschine verlieh.

²⁴ ARMIN, A. v.: Geheimrat Ostwald als Schulreformer. In: Das humanistische Gymnasium 19 (1908), H. 1, S. 13, Abdruck aus: Neue Freie Presse (1907), Nr. 15553 vom 08.12.

„Griechisch und Latein - raus damit.“

Ein pädagogisches Ereignis. Von X.X.²⁵

Damit auch dem Auditor et altera pars entsprochen werde, lassen wir nun den Artikel eines von OSTWALD Begeisterten folgen, der im „Pester Lloyd“ vom 8. Dez. v. J. zu lesen ist, und bitten uns zu glauben, ohne dass wir hundertmal ein (so!) Einfügen, dass wirklich dort steht, was hier abgedruckt ist. - Oder sollte auch diesen Artikel einer von den niederträchtigen Philologen verfasst haben, der die Schwierigkeit *satiram non scribere* nicht überwand? Die Stelle über Dionysius Thrax, so Falsches sie auch dem Wahren beimischt, riecht in der Tat nach einer philologischen Feder. Haben wir aber eine Satire vor uns, so ist insbesondere auch die meisterhafte Nachahmung des Reformerstils anzuerkennen.

Die Akropolis in Trümmern, der Palatin verschüttet, das Forum verschwunden. Eine Säule steht noch da und dort. Und wie ein Samson stemmt sich der Leipziger Chemiker OSTWALD an sie, um sie zum Wanken zu bringen. Auch sie kann stürzen über Nacht. OSTWALD ist ein Radikaler. Nie hat er halbe Arbeit getan. Erst hat er mit der Materie aufgeräumt und die Energie an ihre Stelle gesetzt. Er mag es in sich gefühlt haben, dass im Anfang nicht das Wort gewesen ist. Im Anfang war die Energie. Und so war sein Kampf, den er seit Jahrzehnten kämpft, auch immer ein Kampf der Energie gegen das Wort. In der Chemie, in der Physik, in der Philosophie.

Im Wiener Verein für Schulreform hat er nun vor einigen Tagen nicht nur gegen das Wort im übertragenen Sinne gekämpft. Er kämpfte gegen das Wort direkt. Gegen das Wort, soweit es Vokabel ist. Und soweit es sich als Vokabel aufbläst und breit macht. Und etwas sein will, weil es durch zwei Jahrtausende etwas war. Etwas? Vokabel war Alles. Es war das goldene Kalb, um das eine betörte Menschheit durch vierundzwanzig Jahrhunderte sich im Kreise drehte. Vokabeln waren der Inbegriff des Wissens. Das Um und Auf der Bildung. Griechische und lateinische Vokabeln tanzten bei Nacht auf allen Schuldächern, um bei Tag mit Würde und Grazie in die Köpfe zu fahren. In die Köpfe der Großen in der Oktava,²⁶ die mit ihnen nicht fertig werden konnten. Und in die Köpfe der Kleinen der Prima, die mit ihnen nichts anzufangen wussten. Denn das Reich der Vokabeln war unendlich. Man lernte und lernte Vokabeln, aber man kannte sie nie. Sie waren auch gar nicht da um gewusst zu werden. Sie waren nur da, um uns Menschen zu quälen. Zu quälen im Nominativ und zu quälen im Genitiv. Im Indikativ, Perfect, Supinum und Infinitiv. Speziell aber im Aorist, das war die unterste Hölle, das reine Fegefeuer. Dort wurde man langsam geröstet. Er war schwach und stark, der Aorist, aber der schwache war der stärkere. Den starken, den konnte man noch begreifen. Der schwache hingegen war unfassbar. Nie wussten wir zu was er gut sei

²⁵ X.X.: „Griechisch u. Latein – raus damit“. In: Das humanistische Gymnasium 19 (1908), H. 1, S. 15-19. Der kleingedruckte Kommentar des Herausgebers befindet sich in der Zeitschrift vor der Überschrift.

²⁶ Fußnote im Original: In den österreichischen und ungarischen achtjährigen Gymnasien heißt die unterste Klasse Prima, die oberste Oktava.

und was er bedeute. Und besonders wenn er in seiner passiven Form kam: Als schwacher passiver Aorist. Dann stand der Angstschweiß auf der Stirne. Wir litten Leibesqualen. Es wurde uns regelmäßig übel. Nur Einer stand da. Grinsend und moquant und sekkant. Und der genau wusste, wie er lautet. Der griechische Professor. Er wusste es genau, denn er hatte seine Lebenskraft daran gesetzt, es zu wissen. Und war deshalb lang, dürr und mager geworden. Er und seine Kollegen, die je Griechisch lehrten. Sie ganz allein wussten alles. Und waren stolz darauf, übermütig stolz, arrogant. Wie es ja nie etwas Arroganteres gegeben hat als klassische Philologen. Aber auch nichts, was man mehr respektierte. Sie wussten zu imponieren und man glaubte Ihnen, dass es etwas sei, Griechisch zu wissen und Lateinisch. Und das die Bildung darin kulminiere. Nichts aber spricht mehr für den Bluff, durch den das Lateinertum uns narkotisierte, als der wunderliche Vorschlag dessen Ausführung MAUPERTUIS, der bekannte Präsident der Berliner Akademie, seinen Zeitgenossen ans Herz gelegt hatte: die Gründung einer Stadt, in welcher zum Nutzen und zur Ausbildung der studierenden Jugend ausschließlich lateinisch gesprochen werden sollte.

Wir lachen heute über den seligen MAUPERTUIS, dessen brillanter Gedanke vor 150 Jahren alle Herzen der Akademiker in helles Entzücken versetzte. Denn seit 150 Jahren ist das Lateinische und das Griechische älter geworden. Nicht nur um 150 Jahre. Älter geworden um ein Jahrtausend. Ganz alt nämlich. Wie ein altes Möbelstück, das seit Generationen dasteht, abgebleicht, von den Motten zerfressen und wackelig. Und das Niemand anzutasten wagt, weil man es respektiert. Das aber auch niemand mehr gebrauchen kann. Und das man höchstens zeigt, wenn man damit grosstun will: „Von unseren Urgroßeltern noch, aus dem achtzehnten Jahrhundert.“ Bis dann ein Urenkel kommt und damit aufräumt und es zum alten Gerümpel wirft. Und ohne Respekt vor Urgroßeltern und zwei Jahrhunderten und den Motten energisch erklärt: „raus mit ihm!“

So hat Professor OSTWALD, der Leipziger Geheimrat, der große Naturforscher und Philosoph, in Wien auch mit den alten Sprachen aufgeräumt. Nicht mit Handschuhen und jener weisen Schonung, mit der man den alten Plunder aus Hochachtung für die Wissenschaft zu behandeln pflegt. Denn nie war es gut, mit Philologen anzufangen. Das wusste schon LESSING. Philologen sind nämlich nicht nur arrogant, sie sind zumeist auch strickgrob. Was aber den Professor OSTWALD nicht hinderte, radikal zu sein.

Denn er selbst hatte als Gymnasiast, wie er selbst gesteht, unter dem Latein und dem Griechischen seinerzeit gelitten und die jungen Leiden mit drei Söhnen wieder durchgemacht. Erst mit resignierter Duldung und ohne jedes Verständnis. Aber mit anerzogener Hochachtung. Dann mit inneren Zweifeln, aber noch ohne den entsprechenden Mut. Endlich aber mit vollständiger Klarheit und dann auch mit seiner Energie.

Und mit dieser Energie erklärt er, dass dem Sprachunterricht ein Bildungswert überhaupt nicht zukomme, am allerwenigsten dem altsprachigen, der aus der Schule zu verbannen ist. Die Lebens- und Entwicklungsgeschichte zeige als eine ganz regelmäßige Erscheinung, dass die kräftigen Führer der Menschheit die geistige Speise unbedingt zurückwiesen, welche ihnen im philologischen Gymnasium geboten, beziehungsweise aufgezwungen wurde, und bestenfalls haben sie die

Klassen mit Ach und Krach durchgemacht. Unser Unterrichtssystem habe unzählige Begabungen zerstört und immer sei es der „klassische Unterricht“ gewesen, welcher jenen Widerspruch am stärksten hervorrief. Der klassische Unterricht müsse als ein Apparat zur Zerstörung spezifischer Begabungen bezeichnet werden. Man müsse ihm direkt einen negativen Bildungswert beilegen und ihn als Hindernis des geistigen Fortschritts bezeichnen. Lange hätte ein anezogener Respekt vor den Sprachen als solchen und das von den meisten reformerisch gesinnten Vertretern der Naturwissenschaften immer noch gemachte Zugeständnis, dass sie für ihre Fächer höchstens den gleichen Bildungswert annehmen, wie für die Sprachen, nicht aber einen höheren, ein voraussetzungsloses Eindringen in die Frage verhindert.. Auch hätten ja die Philologen, politisch wie sie schon sind, langsam und langsam klein beigegeben und den Naturwissenschaften neben sich einen kleinen Raum gegönnt. Aber ein Kompromiss sei ein Unsinn. Es müsse heißen „raus mit dem Plunder“ und Naturwissenschaft und Geschichte an seine Stelle.

Ich kann mir den Mann mit der hohen Stirne und der feinen Nase und der Löwenmähne vorstellen, wie er bei all diesen Sätzen in Feuer gerät und auf den Katheder aufschlägt. Und auch das Publikum, ein großer Saal voll, höre ich frenetisch applaudieren. Zwei Millionen Kinder auf der ganzen Erdenrunde atmen erleichtert auf, werfen Grammatik und Lexika zu Boden und schreien aus ganzem Herzen Heil! Heil! Die Überschätzung des alten Sprachunterrichts und die Unterschätzung naturwissenschaftlicher Kenntnisse ist uns ins Blut übergegangen. Fast ist sie wie etwas Angeborenes. Doktoren der Universität rümpfen noch immer die Nase, wenn es sich um die neuen Doktoren der Technik handelt. Sie fragen bei der Vorstellung fast schon so ironisch: „Doktor ohne Latein?“, wie altes blaues Blut bei der Nennung neuer ungarischer Namen: „Mit i oder y? wenn ich bitten darf.“²⁷ Und ein förmliches Gruseln wird uns überkommen, wenn der *doctor commercii* geba- cken wird. Er wird nämlich nicht ausbleiben. Soll auch nicht ausbleiben. Denn wenn Wissen immer Wissen bleibt, ob mit oder ohne Latein, dann wird auch Hochschule bleiben, ob nun Hochschule für Ärzte, Apotheker, Juristen, Techniker oder Handelsleute. Und auch für Musiker und Künstler wird das gelten. Wie ja Franz LISZT ohne seinen Dokortitel nie ausging und ihn nie auszog. Es war ein Doktor *honoris causa*. Ein Ehrengeschenk, ich glaube einer deutschen Universität. Aber deshalb nicht weniger Doktor. Vielleicht sogar noch mehr.

Wir üben diese Voreingenommenheit im Urteile aus, ohne es recht zu wissen. Über nichts wird mehr gelacht, als über Sprachfehler. Unwissenheit im Naturwissenschaftlichen wird als selbstverständlich betrachtet. Man muss das Einmaleins nicht so gut wissen, als den Fall einer Präposition, als das Geschlecht eines Wortes, als ein unregelmäßiges Verbum. Bei der Muttersprache - à la bonheur. Das ist selbstverständlich. Aber warum der Lärm, wenn ich einmal la soleil sage und le lune? Man denke sich dabei das allgemeine Entsetzen. Unter Umständen könnte das ein Scheidungsgrund sein. In allen Fällen aber eine Partie hintertrieben. Als vor Jahren einmal einem hervorragenden Politiker ein Lapsus unterlief und er seine

²⁷ Fußnote im Original: Die Besitzer ungarischer Namen, die auf y endigen, z.B. Esterhazy, Csaky, Banffy, sind Aristokraten; die sich hinten mit schlichtem i schreiben, z.B. Feleki, Bekessi, sind dagegen bürgerlicher Abkunft.

Rede mit „caveant consuli“ schloss, da erschütterte ein homerisches Gelächter das Haus der Abgeordneten. Man hörte gar nicht auf zu lachen. Man machte einen Kasus daraus. Als ob es um die Ehre des Landes ginge. Und auch der Portier soll sich abgewendet haben, als der Unglückliche, dem das Malheur passierte, scheu und von allen gemieden das Haus verließ. Er aber war klüger als ich und beging keinen Selbstmord und wurde später Minister. Mir würde es die Existenz untergraben, und es bliebe mir nichts als der Revolver.

Unter Tausenden von Menschen weiß kaum einer einen Baum von einem Baum zu unterscheiden. Einen Stein nicht von einem Stein. Fett, Kohlenhydrate und Eiweiß sind zumeist spanische Dörfer. Die primitivsten Begriffe fehlen. Von Chemie keine Spur. Aber man kann deshalb gebildet sein und als hochgebildet geschätzt werden.

Ein orthographischer Fehler hingegen bricht uns den Hals. Jeder naseweise Strickstrumpf würde HELMHOLTZ einen ungebildeten Fachmenschen nennen, kämen sie ihm auf einen Sprachfehler. Allgemeine Bildung, das steht auf der einen Seite, wo die Sprachen stehen, und besonders Latein und Griechisch. Naturwissenschaft, das ist Fachbildung. Trockene Fachbildung, und man kann mit ihr und trotz ihr recht ungebildet sein.

Deshalb schwärmen Mütter und Tanten auch besonders für Gymnasien und wollen von den anderen Mittel-, speziell von den Realschulen nichts wissen. Der Bube soll vor allem seine allgemeine Bildung haben. Und dabei denken sie an den so gepriesenen klassischen Unterricht und die Antike. Besonders aber an das Latein. Der Lateinunterricht wurde durch die römische Kirche mit dem christlichen Glauben eingeführt. Und wie der christliche Glaube eine Uniformierung im Religiösen, so erzeugt die römische Sprache eine Uniformierung der Wissenschaft. Latein war also eigentlich durch die Jahrhunderte ein Volapük gewesen. Aber allmählich ein Volapük als Selbstzweck. Den eigentlichen Zweck hatte man über das Mittel vergessen. Ja noch mehr. Selbst bei dem Mittel war man nicht stehen geblieben. Über das Mittel des Mittels hatte man selbst schon das Mittel vernachlässigt. Denn es handelte sich in der weiteren Entwicklung kaum mehr um die Sprache, sondern nur mehr um ihr Instrument. Nicht Latein wurde gelehrt, sondern deklinieren, konjugieren, konstruieren. Die Sprache wurde ein Gott. Zur Zeit des POMPEJUS hatte er, der Alexandriner, die erste Grammatik geschrieben und nach Rom gebracht. Sie ist noch vorhanden und macht seit zwei Jahrtausenden die Luft unsicher. Mit ihr begann die Qual und hat bis heute nicht aufgehört. Und auch die Überschätzung des Sprachlichen hat mit ihr begonnen.

Ich bin kein Mensch vom Fach, und ich gestehe, ein seit meiner Kindheit aufgehäufter Stoff von Hass gegen Alles was Philologie und Philologe heißt, fließt mir nach den erlösenden Worten OSTWALDS in die Feder. Aber ich weiß das Eine. Ich habe vier Sprachen lernen können, kann mich ihrer bedienen, kann sie und ihre Literatur genießen. Lateinisch und Griechisch kann ich nicht. Und hat mich zehnmal so viel Mühe gekostet als alle anderen Sprachen zusammen. Das kann nicht an mir gelegen sein. Denn Keiner von uns hat es gekonnt. Und ich glaube überhaupt nicht, dass es einer kann. Es lag also an dem Unterricht. An der Grammatik. An dem faden Pedanten Dionysius THRAX.

Sprachunterricht und Sprachunterricht ist zweierlei. Wie Kunst und Wissenschaft. Es gibt Menschen, die Sprachen erlernen, wie man pfeifen und singen lernt. Das sind die Sprachtalente. Die dann in drei oder vier oder auch zehn Sprachen lesen und schreiben und sprechen. Und von Prädikat und Subjekt, vom regelmäßigen und unregelmäßigen Verbum, vom einfachen und zusammengesetzten Satze nichts wissen. Geborene Freischwimmer. Naturpfeifer.

Und dann gibt es Menschen, die es überhaupt nie zum Sprechen und nur schwer zum Lesen und Schreiben bringen. Die lernen dann Grammatik und werden Philologen. Und begeistern sich mehr über die Konstruktion eines Satzes als über seinen Sinn. Schwärmen über die verdrehtesten Wendungen. Lieben das Subjekt, wenn es am verstecktesten und das Prädikat, wenn es überhaupt nicht zu finden ist. Das sind die Menschen, die am schwachen, passiven Aorist zehren, an ihm mager und lang und dürr werden, Kindergenerationen durch ihre Pedanterie aufs Blut quälen und nur den Hass gegen alle Philologie einimpfen.

Kein Mensch, und auch OSTWALD nicht, wird die Rolle der Antike für die Zivilisation bestreiten. Aber es genügt, sie in ihren Wirkungen zu verspüren. Und man empfindet diese Wirkungen auch dann, in sofern sie sich in unserer Kunst, in unserer Literatur, in unserem Denken äußern, wenn man nicht auf die ersten Quellen zurückgreifen kann. GOETHE wird jedem von uns das sein, was er ist, wenn wir auch nicht erfassen, wie er das durch den Humanismus geworden.

Die „Los von Rom“-Bewegung in der Schulfrage zieht immer größere Kreise. Der Büchermarkt ist überschwemmt von Schriften pro und contra. Kaum ein Denker unserer Zeit, der den Gegenstand nicht erörtert hätte. Von beiden Seiten die besten Namen. Schon dass das Gymnasium ein Problem werden konnte, zeigt, dass seine Zeit um ist. Und das etwas Neues in sich in ihm regen und aus ihm werden will.

Wenn aber ein OSTWALD so spricht, wie er gesprochen, so soll das ein Echo finden, weit über den beschränkten Ort hinaus. Denn seine Axt sitzt fest, und morsche Bäume widerstehen ihr nicht leicht.

Naturwissenschaftliche Forderungen zur Mittelschulreform

Wilhelm Ostwald (Auszug 2)²⁸

Ein paar praktische Fragen möchte ich schließlich noch erwähnen. Es ist zunächst die Frage, wie man Lehrer und Schüler in der Mittelschule *glücklich* machen kann. Es ist nicht nur eine Frage des Gemüts, sondern der einfachen Rechen-technik. Denn je glücklicher sie sich fühlen, desto mehr werden beide Teile leisten. Wie geht das nun? Wir fragen uns, warum denn die Studenten so glücklich sind, nicht allein jene, welche sich in traditioneller Weise dem Gesang, dem Wein und der Liebe hingeben, sondern nach meinen Erfahrungen gerade am meisten jene, welche in ihrer Arbeitsfreude ihren Lehrern, Chefs der Laboratorien u. s. w. nur in der Beziehung zu schaffen machen, dass sie ihre jungen Freunde am Abend nicht aus dem Institut hinausbekommen können. Sie sind so glücklich, *weil sie sich ihre Arbeit selbst gewählt haben* und nur das tun, was sie freut. Dieses Prinzip der Freiheit der Arbeit sollen und können wir auch in der Mittelschule praktisch durchführen, und zwar in der Form, dass eine weitgehende Kompensation minderer Erfolge durch ausgezeichnete Leistungen in allen Gebieten stattfindet.

Überlegen wir uns, was wir vorhin an großen Männern beobachtet haben. Wir haben in der Schule zwei Moloche welchen wir unsere Kinder opfern, sie heißen die harmonische und die abgeschlossene Bildung. Unter der ersten verstehen wir die möglichste Gleichförmigkeit in der Kenntnisnahme und Verschluckung des Stoffes, unabhängig von seiner *Natur*. Die gewissenhaften Lehrer im altmodischen Sinne kommen nicht aus dem Staunen heraus, dass ihre „Musterschüler“ nach Abgang aus der Schule nichts Ausgezeichnetes leisten. Sie können es gar nicht, weil sie eben unterschiedslos alles geschluckt haben, was man ihnen eingeschüttet hat. Die großen Leistungen auf allen Gebieten werden nicht von Leuten vollbracht, die allseitig oder harmonisch gebildet sind, sondern von einseitigen Menschen. Aufgabe des Lehrers ist es daher, bei jedem Schüler jenen Punkt zu finden, wo er ein lebendiges Interesse fühlt und daher gern arbeiten will, da wird er hernach auch etwas leisten. Daraus ergibt sich die entsprechende Technik nahezu von selbst. *Man sollte das System der Leib- oder Lieblingsschüler einführen*. Jeder Lehrer umgebe sich mit einem Kreise solcher Schüler, welche ein besonderes Interesse an seinen Fächern nehmen und unterstütze sie nach Kräften unter der Voraussetzung, dass er die entsprechenden Kreise der anderen Lehrer nicht mehr stören wird, als zu einer glatten Führung des Gesamtunterrichts erforderlich ist.

Die traditionelle Furcht vor der Einseitigkeit ist ganz verkehrt. Alle Leute, die im Leben etwas gemacht haben, haben es nur deshalb getan, weil sie nicht rechts noch links gesehen, sondern einzig und allein ihr Ziel im Auge gehabt haben.

Dem Deutsch-Amerikaner STALLO, der mehr und mehr als ein höchst selbständiger Denker bekannt wird, verdanke ich eine Bemerkung, die unsere Frage auf das treffendste beleuchtet. Er hat immer wieder betont, *dass, wenn ein Mensch irgend ein Stück wirklicher Wahrheit an irgend einer Stelle menschlichen Wissens*

²⁸ Vgl. Fußnote 23, S. 529-532.

besitzt, er den Maßstab hat, mit dem er alles andere messen kann. Stimmt das Maß, dann kann er das neue Wissen dem Schatze seines Geistes sicher einverleiben, wenn nicht, so wird er es von sich weisen. Der Schüler, welcher sich für den elektrischen Funken interessiert, wird auch Mathematik und Geometrie lernen, um die Sache besser zu verstehen. ferner auch seine Hand üben, um Apparate bauen zu können u.s.w. So ist mit der Zeit ein ganzer Kranz von Kenntnissen und Fertigkeiten um den elektrischen Funken entstanden, und wir haben dann einen Menschen, der nicht nur glücklich, sondern auch tätig und tüchtig geworden ist. Man sieht ja immer, dass jene Schüler, die das Glück gehabt haben, auf einen Lehrer zu stoßen, der ihre Gaben entwickelt hat, auch später im Leben gut fortkommen und meist etwas Besonderes werden.

Das Rezept, das ich empfehle, bedeutet nichts anderes als *Individualisierung* und setzt voraus, dass sie auch technisch möglich ist. Also die Klassen dürfen nicht überladen werden mit Schülern und die Unterrichtsbehörde darf nicht als Ziel die gleichartige Erledigung des Klassenpensums aufstellen, sondern die Entwicklung möglichst vieler *ausgezeichneter* Individuen. Das ist ungefähr das Gegenteil davon.

Es hat wiederum seine guten Gründe, weshalb das Ideal des „harmonisch“ gebildeten jungen Mannes entstanden ist aus dem hernach nichts wird. Ein solcher Schüler ist der bequemste und eine Kontrolle der Leistungen lässt sich am leichtesten durchführen. Aber das bequemste ist es nur für den schlechten Lehrer, während es für den wahren Lehrer, der es durchgemacht hat, die schwerste Last ist, die ihm den besten Teil seiner Arbeitsfreude nimmt

Das war der eine Moloch. Der andere heißt *abgeschlossene* Bildung. Die Mittelschule stellt sich alljährlich von neuem so viele Armutszeugnisse aus, als sie Maturitätszeugnisse ihren Schülern behündigt. Nachdem sie dieselben sechs bis neun Jahre kennen zu lernen Gelegenheit hatte, glaubt sie sie noch der moralischen und geistigen Misshandlung der Maturitätsprüfung unterwerfen zu müssen. Die anwesenden Ärzte wissen, was für Folgen diese Matura hat und was für eine überaus ernste Sache sie ist. Wenn ich an eine Reihe von Fällen, die sich vor meinen Augen abgespielt haben, zurückdenke, so ist es tatsächlich erschütternd, wie man sieht dass eine Unzahl junger Leute von guter Begabung sich *durch Überanstrengung in der Zeit der Vorbereitung zum Maturitätsexamen die Fähigkeit des Handelns und die Freude an wissenschaftlicher Arbeit einfach vernichtet haben.* Das kann doch nicht das Ziel der Unterrichtsverwaltung sein und ich wiederhole: Die Schule soll und muss Mittel haben, während einer solch langen Arbeitszeit an ihren Schülern darüber ins klare zu kommen, ob sie sie ins Leben hinausschicken kann oder nicht, ohne an ihnen noch diese peinliche und lebensgefährliche Zwischenoperation zu vollziehen. Daher *Abschaffung des Abiturientenexamens*, und zwar so schnell als möglich. Das Resultat wird sein, dass die bisher vergeudeten Energien hernach in der Betätigung beim künftigen Berufe werden Verwendung finden können und an der Volksenergie wird durch die Aufhebung dieser Einrichtung eine unmittelbare Ersparnis von größter Tragweite erzielt werden.

Aber einen *Abschluss* muss doch die Schulbildung haben, werden hier die Pädagogen der alten Schule sagen. Darauf muss ich erwidern: Eine Bildung, welche beansprucht abgeschlossen sein zu können, ist das Gegenteil einer Bildung: *sie ist*

die systematische Borniertheit. Nicht zugestöpselt und unfähig zur Aufnahme weiteren Wissens soll die Mittelschule ihre Zöglinge entlassen, sondern mit gesundem geistigen Magen, um die schwerere Kost der kommenden Jahre zu verdauen und mit dem gesunden Hunger der Jünglingsjahre nach mehr, immer mehr davon.

Ich brauche nicht erst zu sagen, dass das Thema der Erziehungsfrage unerschöpflich ist. So habe ich nur einige wenige Punkte hier berühren können, aber was ich gesagt habe, ist nicht ein gelegentlicher Einfall, sondern das Ergebnis eines langjährigen und eingehenden Nachdenkens. Während meiner akademischen Lehrtätigkeit sind mir immer wieder junge Leute in die Hand gekommen, deren Begabung sich unter meinen Augen entwickelt hat und bei denen ich erfahren konnte, wie ein Material aussehen muss, aus dem etwas wird. *Wie Normalschüler sahen diese Leute niemals aus.*

Zwischenbericht

Wilhelm Ostwald (Auszug)²⁹

Es ist schon erzählt worden, dass der unmittelbare Eindruck dieses Vortrages sehr groß war. Er verursachte aber auch weiterhin einen so starken Nachhall, dass der Verein „Freunde des humanistischen Gymnasiums“ sich veranlasst sah, eine Gegenversammlung einzuberufen, deren ausschließlicher Zweck die „Zurückweisung“ der von mir erhobenen Vorwürfe war. Entsprechend dem großen Einflusse, den die Vertreter der mittelalterlichen Schulform innerhalb der Regierung (deren Persönlichkeiten sich fast ausschließlich aus ihren früheren Angehörigen zusammensetzen) ausüben, wurde die Versammlung mit sehr stattlichem äußerem Apparat in der Aula der Wiener Universität und unter dem Vorsitze des Grafen STÜRGKH, gegenwärtigen österreichischen Unterrichtsministers, abgehalten, und mehrere Redner nahmen dazu das Wort. Der einzige sachliche Gedanke, der zur Verteidigung der philologischen Grundlegung des Unterrichts von diesen verschiedenen Seiten hervorgehoben wurde, war der, dass ein tieferes Verständnis der Muttersprache erst dadurch bewirkt werden könne, dass man sie mit einer anderen Sprache vergleicht und zu diesem Zwecke eine solche (oder besser mehrere) lernt. Das gerade das unübertreffbare Mustervolk (in den Augen der Philologen), die Griechen, sich niemals mit dem Erlernen fremder Sprachen Mühe gegeben hat, und insbesondere durchaus keine Anwendung dieses Verfahrens in seiner Knabenerziehung kannte, blieb natürlich unbeachtet, ebenso die Frage, in welchem Verhältnis bestenfalls der so zu erzielende Gewinn mit dem darauf verwendeten Aufwande steht. Es ist ja natürlich, dass man mit der wahren Ursache, die insbesondere den mehr staatsmännisch Denkenden in der Unterrichtsverwaltung zweifellos ganz klar ist, nicht an die Öffentlichkeit getreten ist, um sich die noch zahlreich vorhandenen Sympathien in den mittleren und unteren Kreisen nicht zu verderben.

Der Grund nämlich, weshalb insbesondere von den Regierungen die Bevorzugung des philologischen Gymnasiums, trotz der gewaltigen Schädigungen der Volksgesamtheit dadurch aufrecht erhalten wird, ist ein rein politischer. Er wurde mir letztlich durch ein Gespräch klar, das ich mit einem Engländer hatte, der durch besondere Verhältnisse einige Jahre innerhalb der chinesischen Regierung hatte zubringen dürfen.

China zeigt nämlich den merkwürdigen Tatbestand einer ultrakonservativen Beamtenschaft, deren Rekrutierung auf völlig demokratischer Grundlage erfolgt. Dort kann auch der Sohn des geringsten Tagelöhners zu den höchsten Ämtern und Würden aufsteigen, da diese durchaus nach den Ergebnissen der öffentlichen Bewerbungen mittelst einer sehr strengen und eingehenden Prüfung verteilt werden. Man sollte beim flüchtigen Zusehen glauben, dass eine zweckmäßigere und gerechtere Einrichtung gar nicht denkbar ist, und in der Tat scheint sich das chinesische

²⁹ Vgl. Fußnote 23, S. 533-537. Der Zwischenbericht wurde vermutlich 1910 speziell für die Aufsatzsammlung als Resumé der Entwicklung nach dem Vortrag vom Dezember 1907 in Wien geschrieben. Er ist im Inhaltsverzeichnis der ersten Auflage nicht ausgewiesen.

Volk seit Jahrhunderten, vielleicht Jahrtausenden mit ihr durchaus einverstanden gefühlt zu haben.

Das Rezept, jene demokratische Grundlage derart zu benutzen, dass ein absolutes Kaisertum daneben bestehen kann, liegt ausschließlich in der Wahl der Prüfungsgegenstände. Diese bestehen einerseits in der Kenntnis der chinesischen Amtssprache (die von der Volkssprache ganz verschieden und sehr schwierig ist) und zweitens in der Kenntnis der alten Staatshandbücher, die eine Chronik der Regierungsmaßnahmen und -ereignisse enthalten. Jemand, der in diesen Gebieten die Konkurrenz seiner Mitbewerber schlägt, ist für alle Zeiten unfähig gemacht worden, an Neuerungen in Regierung und Verwaltung überhaupt nur zu denken...

AUF ZU HÖHERER KULTUR

Einführung

Bedingt durch seine vielfältigen und weitreichenden Aktivitäten führte OSTWALD eine umfangreiche Korrespondenz. Schriftwechsel mit etwa 5500 Partnern befinden sich in seinem Nachlass, darunter Hunderte von Schreiben an seine Verleger und solche nahen Partner wie ARRHENIUS, RAMSAY, VAN'T HOFF, HAECKEL und EXNER, um nur einige zu nennen. Lediglich ausgewählte Briefwechsel mit hervorragenden Partnern, insbesondere aus dem Bereich der Chemie, wurden bisher publiziert. Ihr Umfang dürfte weniger als zehn Prozent der nachgelassenen Schriftstücke betragen.

Aus dieser Vielfalt eine repräsentative Auswahl für die Zwecke des Lesebuches zu treffen, erwies sich als unlösbare Aufgabe. So wurden eher Briefwechsel geringen Umfanges aufgenommen, die Einblicke in die Themen und den „Geist der Zeit“ erlauben. Eine Folge dieser „Auswahl“ ist, dass die wiedergegebenen Schriftstück in einigen Fällen auch die einzige Informationsquelle über den jeweiligen Partner sind. Der Titel des Kapitels nimmt eine Passage aus dem Kopfbogen eines der Korrespondenzpartner (G. Hoffmann) auf.

Die Korrespondenzen werden jeweils mit dem Namen des Partners eröffnet. Sie sind in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Die Originale befinden sich im Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und sind über den jeweiligen Namen erschließbar.

Susanne Bach

Leipzig, Querstr. 12

Leipzig, den 24. VIII. 30

Sehr geehrter Herr Professor

ich wage es, mich mit einer Bitte an Sie zu wenden. Zunächst zu Ihrer Orientierung folgendes: Mein Name ist Susanne Bach, und ich habe vor einiger Zeit die Ehre gehabt, Sie auf mein Bitten hin vom Mitteldeutschen Rundfunk aus über ihre Farbenlehre zu interviewen. Damals kamen Herr Dr. Jäger und ich zu Ihnen nach Grossbothen, und Sie haben dann im Postamt vor dem Mikrophon zu mir gesprochen.³⁰ Ich wage es, an diese Bekanntschaft anzuknüpfen und mit einer großen Bitte zu Ihnen zu kommen: Ich möchte gern studieren, Medizin mit dem späteren Ziel, Kinderärztin zu werden, aber ich habe das Abiturium nicht. Es gibt nun eine Möglichkeit, sich an der Universität einer Art Reifeprüfung zu unterziehen, die dann, wenn bestanden, zum Studium berechtigt. Um zu dieser Prüfung zugelassen zu werden, muss man ein Gesuch an das Ministerium für Volksbildung in Dresden richten. Diesem Gesuch müssen Empfehlungen beigefügt werden von „Personen, die mit wissenschaftlicher Arbeit vertraut sind“. Dass Sie, verehrter Herr Professor, mir durch eine Empfehlung zu meinem Ziel verhelfen möchten, ist meine große Bitte.

Über mich selbst ist das zu sagen: Ich leite die Kinderstunden im Mitteldeutschen Rundfunk Leipzig. Ich habe dort diese Kinderstunden mit einem Werkunterricht für Kinder angefangen, und in diesem Werkunterricht habe ich im Lauf des ersten Jahres die Kinder mit dem Wesen der Farbe unter Zuhilfenehmen Ihrer Lehre vertraut gemacht. Damals, als ich bei Ihnen war, hab ich Ihnen davon gesprochen. Ich scheine eine besondere Fähigkeit zu haben, mit Kindern in Kontakt zu kommen und mir ihre Liebe und ihr Vertrauen zu erwerben, - jedenfalls arbeiteten die Kinder daran mit wildem Eifer, und das Ganze hatte die schönsten Erfolge zu verzeichnen.

Später kam ich mehr auf Naturwissenschaftliches, und der Drang nach wirklicher wissenschaftlicher Arbeit wird immer größer.

Ich hoffe, verehrter Herr Professor, dass es Ihnen möglich ist, meine Bitte zu erfüllen, und ich bitte Sie, wenn Sie es für nötig halten, mir eine Zeit zu nennen, in der ich Sie in Ihrem Haus „Energie“ aufsuchen darf, falls Sie sich doch noch persönlich über mich orientieren wollen. Dabei möchte ich nur darum bitten, dass Sie dann Montag, Donnerstag und Sonnabend ausnehmen würden, an diesen Tagen habe ich im Rundfunk zu sprechen.

Ich schließe meinen Bittbrief mit dem Ausdruck größter Verehrung und versichere Sie meiner aufrichtigsten Ergebenheit

Susanne Bach

(eigenhändige Unterschrift)

[Bach an Ostwald]

³⁰ Das Postamt in Großbothen wurde mehrfach als provisorisches Studio für Rundfunkvorträge W. OSTWALDS genutzt.

Leipzig, den 27. VIII. 30

Sehr geehrter Herr Professor

meinen besten, aufrichtigsten Dank für Ihre liebenswürdigen Zeilen möchte ich Ihnen sagen, und gleichzeitig möchte ich versichern, dass ich versuchen will, mich der guten Meinung, die darin geäußert ist, würdig zu erweisen. Ich hoffe dereinst meine schwachen Kräfte aber auch meine umso sehnlicheren Wünsche in den Dienst menschlicher Erfahrung und menschlichen Wissens stellen zu können.

Genehmigen Sie den Ausdruck meiner aufrichtigsten Verehrung.

Ihre sehr ergebene

Susanne Bach

(Überlieferung handschriftlich)

[C. Backhaus]

Düsseldorf, den 26. Nov. 1928

Hebbelstr. 26

Sehr geehrter Herr Professor

Wie ich aus Ihrer Biographie mit vielem Interesse ersehen habe, hat in Ihrem Leben auch die Musik eine nicht unerhebliche Rolle gespielt & insbesondere haben die Sonaten Beethovens schon früh Ihr Interesse in Anspruch genommen.

Dies gibt mir den Mut zu folgendem allerdings kühnen Anliegen. Mit dem Vorurteil, dass die letzten Quartette des genannten Meisters formlose Gebilde seien, hat man, was ihre technische Seite anbelangt, schon seit geraumer Zeit aufgeräumt. Dahingegen tappt man in bezug auf ihren Inhalt auch heute noch so zu sagen völlig im Dunkeln.

Eine intensive Beschäftigung mit ihnen hat mich aber überzeugt, dass auch dieses Dunkel, wenn man von der Mühe, die man darauf verwenden muss, absieht, sehr wohl aufzuhellen ist, weil jedes von den in Betracht kommenden fünf Werken eine einheitliche Idee hat, daneben aber auch noch jedes von ihnen ein zusammenhängendes, wohlgefügtes dramatisches Ganzes darstellt.

Denn wenn man auch im allgemeinen zugeben muss, dass jede Kritik, selbst die bestimmteste, vieldeutig ist, ist daher ein Beweis, dass man eine Kritik richtig gedeutet habe, gar nicht geführt werden kann, so möchte sich das doch wohl etwas anders verhalten, wenn es sich um ein Werk handelt, das nicht nur eine einheitliche Idee hat, sondern das außerdem auch noch aus mehreren Sätzen besteht, weil diese sich gegenseitig erläutern, weil hier ein Zusammenhang besteht, aus dem sich vieles ableiten & fest bestimmen läßt. Wenn man in einem solchen Falle allen vorhandenen Motiven, Themen, Melodien & sonstigen Figuren, ohne ihnen Zwang anzutun, unter Zuhilfenahme des Zusammenhangs eine Deutung gegeben & auf diese Weise eine folgerechte Handlung ohne Widersprüche erhalten hat, so darf man vielleicht mit Recht behaupten, das Werk erklärt zu haben, also nicht phantastisch, was leicht

aber wertlos wäre, sondern in genauem Zusammenhang, in genauer Übereinstimmung mit den Noten.

Eine derartige Erklärung zunächst des CIS-moll-Quartetts Opus 131 habe ich schon seit geraumer Zeit ausgearbeitet & möchte ich gern veröffentlichen, wenn sie dessen für würdig geachtet wird.

Leider aber fehlt es mir an der hierzu erforderlichen Vorbildung, die um so nötiger sein dürfte, als es sich um eine Sache handelt, für die sich kaum ein größeres Publikum erwärmen wird. Da ich zudem als ein durch Inflation & herrliche Aufwertung³¹ tüchtig gerupfter Rentner keine Mittel für meine Arbeit aufwenden kann, vielmehr solche durch sie noch zu gewinnen dringend wünschen müsste, bin ich auf den vielleicht sonderbaren Gedanken geraten, dass Sie für meine Arbeit Interesse haben könnten, so dass sich dafür vielleicht die erwähnten Kleinigkeiten beseitigen ließen.

Ich bin daher so frei, Ihnen meine Arbeit zu übersenden, & würde es mich sehr freuen, wenn Sie sich dieselbe ansehen wollten. Ich erlaube mir derselben außerdem noch eine zweite über die Beethovensche E-dur-Sonate Opus 109 beizulegen, weil dieses Werk weniger umfangreich als das Quartett ist, daher weniger Schwierigkeiten besitzt, & weil ich es für ganz überflüssig halten müsste, jene Arbeit auch nur durchzuführen, wenn schon diese die Probe nicht bestände.

Sollte ich aber mit meinem, wie ich nochmals sagen muss, kühnem Anliegen fehlgehen, so bitte ich wegen der verursachten Belästigung recht sehr um Entschuldigung & um gütige Rücksendung der Manuskripte, für die ich dann im Voraus schon meinen Dank sagen möchte.

Mit vorzüglicher Hochachtung

C. Backhaus

(Überlieferung handschriftlich)

[A. de Bary-Saunders]

Berlin Wilmersdorf
Nassauischestr. 6
20 th. July 1914

Sehr verehrter Herr Geheimrat,

Since I sent you that "election-egg" (I can't call it anything else, it is to rotten!) pamphlet: "In letzter Stunde"³², I have been occupied with the perusel of a book which no doubt you already possess: Die Weltanschauung der Halbgebildeten, von

³¹ Damit bezieht sich der Briefschreiber vermutlich auf die Ausgabe der Rentenmark am 15. Nov. 1923.

³² Eine Schrift mit diesem Titel ist im OSTWALD-Nachlass nicht vorhanden. Möglicherweise handelt es sich um eine Predigt des Hamburger Pfarrers Max GLAGE: In letzter Stunde!: Ein ernstes Wort zur Krisis unserer Hamburger Landeskirche. Hamburg : Trümpler, 1912.

Oskar A. Schmitz³³ (3. Auflage 1914, München bei Georg Müller). It was lent me by a non-monist freethinker, and in order to proof my “tolerance”, I have read it slowly through. I don’t know whether you have already answered this wholesale egg-thrower, but if you do (or if any other monist does), I shall do my very best to spread and propagate the answer in the Bund and out of it. Even I - as a woman and a Foreigner - can see through the catch-penny effort to please “those that sit in high places” of this author.

Perhaps you will choose to ignore such an unworthy attack. Well, perhaps I have done him the honour of thinking him (Herrn Schmitz) too important. But I can’t help wishing that they had a special department in the new Berlin Aquarium for Walfischläuser!³⁴

I hope very much, werther Herr Professor und Präsident, to hear you speak, and to see Fräulein Ostwald again at Jena, when I go there as a delegate for the Ortsgruppe Berlin (and this time as a Vorstandsmitglied too,) in September.³⁵

If I have taken up your time needlessly, excuse me. But I have just finished reading the book and felt I must write, either to you or Herrn Schmitz! - to express the indignation of at least one Monistin.

With kind regards, also to Fräulein Ostwald,
sincerely

A. de Bary- Saunders.
(Überlieferung handschriftlich)

[Ostwald an de Bary-Saunders]

23.7.1914

Fräulein A. de Bary-Saunders, Berlin-Wilmersdorf,
Nassauische Str. 6

Sehr geehrtes Fräulein

Ich kenne aus dem Buche von Schmitz nur einige Teile, die in der Tagespresse veröffentlicht waren. Sie haben mir keine Neigung gemacht, dass übrige zu lesen. Und ich werde mich sicher nicht mit einer Widerlegung befassen. Vielleicht wird

³³ SCHMITZ, Oskar A. H.: Die Weltanschauung der Halbgebildeten. München : Müller, 1914. Nach dem Gesamtverzeichnis des deutschsprachigen Schrifttums erfolgte nur eine Auflage. Der Titel ist vermutlich in Verbindung mit einem 1913 publizierten Aufruf des Komitee Konfessionslos an die *Gebildeten, Lehrer und Beamten* zu sehen.

³⁴ OSTWALD hatte in Dialogform unter Verwendung eines Zweizeilers von GOETHE: *Hat doch der Walfisch eine Laus. Muß auch die meine haben.* - seine Stellung zu Zeitgenossen vom Schlage des Herrn SCHMITZ dargelegt, vgl. OSTWALD, Wilhelm: Walfischläuse. In: Das monistische Jahrhundert 2, 1 (1913), Nr. 15 vom 13.07., S. 393-395.

³⁵ Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf den für September 1914 in Jena geplanten Monistenkongress. Außerdem ist anzunehmen, dass die Briefschreiberin an dem Monistischen Ferienkurs Pfingsten 1914 im Volkshaus Jena teilgenommen und dort OSTWALDS jüngere Tochter Elisabeth kennengelernt hat.

Herr Blossfeldt,³⁶ mit dem ich darüber gesprochen habe, eine schreiben. Aber ich habe offengestanden kein Interesse an der Angelegenheit. Solche Dinge treten auf und werden bald vergessen.

Ihr ganz ergebener
[W. Ostwald]
(Überlieferung Maschinendurchschlag)

[Ludwig Bebrits]

Temesvar 1916 II/ii

Hoch geehrter Herr Professor!

Aus den monistischen Congressen und Kirchnaustrittsmöglichkeiten folgerte ich, das ein Monisten-Verein bestehen müsse. Mein Nachfragen war jedoch erfolglos.

Als Anhänger des Monismus und der energetischen Philosophie, ersuche ich höflichst um eine Aufnahme in den eventuell bestehenden Monistenbund und Anweisung, wo ich mich hinwenden müsse, um das nötige Nähere in Erfahrung zu bringen.

Hochachtungsvoll dankt
Ludwig Bebrits
Assistent der M.á.v.
Temesvar Ungarn
Hattyn Gasse 8/I
(Überlieferung handschriftlich)

[Dr. Beggerow]³⁷

Berlin d. 6.5.17.
Reichsmarineamt

Hochgeehrter Herr Geheimrat

Mit außergewöhnlichem Interesse habe ich Ihre höchst bedeutsame Abhandlung über Ihre Farbenforschungen in der phys. Zeitschr.³⁸ gelesen; sie ist mir in physikalischer, psychologischer u. ästhetischer Hinsicht interessant u. weiterhin anregend. Ich denke wir werden dadurch zur Entdeckung der ästhetischen Gesetze der Kunst des Auges kommen, wie wir sie für die Kunst des Ohres schon lange in der Harmo-

³⁶ Wilhelm (Willy) BLOFELDT, Schriftleiter der Zeitschrift „Das Monistische Jahrhundert“ und Herausgeber der Berichte über die Jahresversammlungen des Monistenbundes 1911 bis 1913.

³⁷ Hans A. H. BEGGEROW (1874-), Admiralitätsrat, später Privatgelehrter, u.a. Publikation über den „Wahrheitsgehalt“ von GOETHE'S Farbenlehre.

³⁸ OSTWALD, Wilhelm: Neue Forschungen zur Farbenlehre. I. In: Physikalische Zeitschrift (Leipzig) 17 (1916), S. 322-332, 352-364.

nielehre u. des Kontrapunktes haben. Besonders gefreut hat mich Ihre kurze und genau treffende Umschreibung des Goetheschen Ideenbezirks. Er stand eben intuitiv der Natur näher als die zünftigen Naturgelehrten bis auf heute, nur wußte er den Differenzpunkt noch nicht anzugeben, weil es eben dazumal eine psychologische Wissenschaft nicht gab. Er fühlte nur: „Farbe“ ist etwas anderes als „Schwingung“, „Farbe“ ist etwas eminent Künstlerisches, etwas Menschliches; Göttliches – „Schwingung“ nur etwas vom Verstande durch die Kategorie der Kausalität Konstruiertes. Hätte er Kant wirklich verstanden, dann hätte er schon auf diese beiden heterogenen Erscheinungsseiten desselben absoluten Seins in der Seele abstellen müssen. -

Aber das ist es nicht, weshalb ich Ihnen heute schreibe; vielmehr ein sehr akuter praktischer Anlass: die Frage eines - möglichst brauchbaren „Mimicry-Anstrichs“ für die Kriegsgeräte (Luftschiffe, Kriegsschiffe, u.s.w.) ist noch heute brennend interessierend. Nun möchte ich Sie fragen: wäre es nicht möglich mit Hilfe Ihrer exakten Farbmessung zu einem jeweils rationellsten Anstrich zu kommen? Der beste Mimicry-Anstrich müsste eigentlich chamäleonartig sein, d.h. sich in seiner Wirkung auf den Beobachter den wechselnden Hintergründen (Luftschiff einmal vor blauem Himmel, einmal vor grauer Wolke) anpassen. Ich denke mir durch einen impressionistisch-pointilistischen Anstrich mit Flächen entsprechend gefärbter Flecken richtiger Größe u. richtiger Verteilung müsste man sich z.B. dem erwünschten Ideal möglichst annähern können. Ihre Methode scheint mir die Möglichkeit zu bieten, zu einer rationellen Lösung dieser praktischen Aufgabe zu kommen. Denn bisher ist immer nur probiert worden mit großem Zeit- u. Geldaufwand. Ich wäre Ihnen sehr dankbar, verehrter Herr Geheimrat, wenn Sie mir Ihre Meinung hierüber sagen würden.

Mit ausgezeichnete Hochachtung

Ihr sehr ergebener

Dr. Beggerow

Admiralitätsrat

(Überlieferung handschriftlich)

[Ostwald an Beggerow]

Herrn Admiralitätsrat Dr. Beggerow, Berlin, Reichsmarineamt

Großbothen, den 9. Mai 1917

Sehr geehrter Herr Admiralitätsrat!

Vielen Dank für Ihre freundlichen Worte über meine Farbenarbeiten, die ich inzwischen mit allen Kräften weitergeführt habe. Über die von Ihnen angeregten Probleme der Farbenharmonie finden Sie einige grundsätzliche Auseinandersetzungen in meiner inzwischen erschienenen Farbfibel, Leipzig, Verlag Unesma. Was die von Ihnen angeregte Frage anlangt, so habe ich entsprechende Überlegungen gelegentlich angestellt und bin zu dem Resultat gekommen, dass man ganz, wie Sie es andeuten, durch Zusammensetzung aus drei lebhaften Farben, die einer Triade angehören, am ehesten die von Ihnen angestrebte selbsttätige Farbenanpassung im

Gelände würde erreichen können. Und zwar wäre hierfür nicht die Triade Gelb, Rot, Blau, sondern die andere, Orange, Grün und Violettblau zu wählen. Ich lege Ihnen eine Probe der entsprechenden Färbungen bei. Die Farben wären so rein wie möglich zu wählen und die nötige Helligkeit oder Dunkelheit würde durch die Beimischung von Weiß oder Schwarz als Flecken zu erreichen sein. Technisch wird sich die ganze Sache in Gestalt von Geweben machen lassen, vielleicht auch in Gestalt von Stickerei, um zunächst die Wirkung an einzelnen Proben zu studieren.

Gleichzeitig möchte ich berichten, dass gelegentlich die Angabe der Zeitungen, es sei jetzt bei unseren U-Booten ein Mittel vorhanden, das Periskop unsichtbar zu machen, (mich) lebhaft beschäftigt hat. Ich habe mir überlegt, dass, wenn man den Turm mit Spiegeln umgibt, dann für den Beschauer, der von einem etwas überhöhten Standpunkt aus das Objekt betrachten muss, nichts gespiegelt wird als die Oberfläche des Meeres, die durch Wellen in eine große Mannigfaltigkeit von hellen und dunklen Flecken geteilt ist. Es würde also die denkbar größte Unsichtbarkeit auf diese Weise erzielt werden. Ich weiß nicht, ob dieser Gedanke tatsächlich technisch ausgeführt wird, jedenfalls wäre er der Ausführung wert. Die Spiegelung braucht natürlich nicht sehr regelmäßig zu sein, es würden also Metallspiegel ausreichen, die durch irgend einen Überzug gegen das Seewasser geschützt werden.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag)

[August Beuthner]

Markneukirchen, den. 8. Febr. 04

Hochgeehrter Herr Professor!

Mit Freuden begrüße ich die Bewegung für eine Weltsprache, wovon ich soeben in der Zeitung lese.³⁹ Unbegreiflich ist es, wie in dieser hochwichtigen Angelegenheit bislang von berufener Seite noch nichts getan worden ist; denn unberechenbar groß wären die Vorteile einer zweckmäßigen Weltsprache. Es ist mein sehnlichster Wunsch, zum recht baldigen Gelingen dieses Werkes beitragen zu können, weshalb ich hiermit höfl. bitte, mir gütigst mitteilen zu wollen, wie man sich daran beteiligen kann, bzw. durch welches Organ man von dem Gang der Beratungen etc. unterrichtet wird.

Im voraus meinen verbindlichsten Dank

August Beuthner

(Überlieferung handschriftlich, Datum nachgestellt)

³⁹ Vermutlich bezieht sich der Briefschreiber auf die auszugsweise Publikation von OSTWALDS Vortrag „Die Weltsprache“ am 4.12.1903 vor dem Bayerischen Bezirksverein des VDI, vgl. Frankfurter Ztg. 1. Morgenblatt 48 (1904), 15 vom 15.01., S. 1-3.

[Dr. Karl Bittner]

Wien III/4

Rüdengasse 25.

Wien, 1. Januar 1929

Herrn

Wilhelm Ostwald

Groß-Bothen bei Leipzig

Eine einfache Postkarte! Aber möge Sie Ihnen sagen, wie sehr sich die ganze Welt vor Ihnen verbeugt, wie sehr Sie in Ihnen einen Hochteil Gottes erkennt. Die Viertelstunden von elf bis zwölf am Neujahrstag 1929 waren jene spärlich gesäten Zeitschnitte wo wir uns selbst alle dem Pan ein ganz kleinwenig näher fühlen. Und für die liebevolle Erinnerung an Heine noch separaten herzlichsten Dank!⁴⁰

Ergebenst

Dr. Karl Bittner

(Überlieferung handschriftlich, Postkarte, Datum nachgestellt)

Dr. Rudolf Blochmann

Kiel

Lornsen-Str. 24⁴¹

Kiel, den 23. März 1912

Herrn Prof. Dr. Wilhelm Ostwald

Geheimrat

Leipzig

Gestatten Sie einem Ihrer früheren Zuhörer eine Bitte auszusprechen: ich las im Berliner Tageblatt Ihren Aufsatz über „Brioni“⁴² und es wurde in mir der Wunsch rege, dieses Eiland kennen zu lernen. Vielleicht können Sie die Güte haben mir näheres anzugeben, namentlich über den Reiseweg dorthin und Titel von guten

⁴⁰ OSTWALD hatte am 1.1.1929 für Radio Wien zum Thema „Von der Kunst zur Wissenschaft“ gesprochen, vgl. OSTWALD, Wilhelm: Von der Kunst zur Wissenschaft. In: Radio Wien 5 (1929), S. 318/19, 337/338, 353, 366/67. Auf die unterschiedliche Position von Malern und Dichtern eingehend, führte er aus: *Heinrich HEINES Gedichte verdanken die entzückende Selbstverständlichkeit ihrer Schönheiten einem mühsamen, vielfältigen und immer wieder aufgenommenen Experimentieren des Dichters mit den verschiedenen Möglichkeiten, die ihm die Sprache zur Verfügung stellte*, vgl. a.a.O., S. 338.

⁴¹ G. F. Rudolf BLOCHMANN (1865- ...), 1889 Dr. phil. in Leipzig, 1917-1933 Stadtverordneter in Kiel. Im Briefkopf wird weiterhin angegeben: Beratender Ingenieur V.D.L., beeidigter Sachverständiger für die Gerichte der Landgerichtsbezirke Altona, Flensburg und Kiel, Sachverständiger der Handelskammer Kiel, sowie Telefon-, Telegramm und Bankverbindungen.

⁴² OSTWALD erholte sich Anfang 1912 auf der Adriainsel Brioni und publizierte seine Eindrücke zwecks Förderung des Fremdenverkehrs auf der Insel, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Brioni. In: Berliner Tagebl., Abendausg. 41 (1912), Nr. 112 vom 01.03., S. 2. Der Artikel erschien auch als Sonderdruck im Weltformat der „Brücke“.

Reiseführern oder einem Spezialprospekt, der genauere wirtschaftliche Auskünfte enthält.

Ferner möchte ich, nachdem ich Ihren Artikel über das Weltformat in „der Brücke“⁴³ gelesen habe, anheim geben, ob nicht allein für Drucksachen, wie es in Ihrem Artikel behandelt ist, sondern auch für Schreibpapier dieses Format Eingang finden möchte und dementsprechend für Briefumschläge. Übrigens scheint mir das in Amerika gebräuchliche Längsformat, bei welchem ein kreuzweises Kniffen nicht notwendig wird, dem in Deutschland üblichen dem Quadrate sich nähernden Format vorzuziehen zu sein. Ich komme dabei auf ein Format von etwa 105 auf 235 mm. Das passt für das Format 22,6 x 32 mit 3 Kniffen.

Hochachtungsvoll

Dr. Blochmann

(Überlieferung maschinenschriftlich mit eigenhändiger Unterschrift. Der letzte Satz wurde handschriftlich nachgetragen)

[Blochmann an Ostwald]⁴⁴

Kiel, den 1. Mai 1928

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

In der Anlage beehre ich mich, Ihnen den Abdruck eines Aufsatzes zu überreichen, zu dessen Abfassung ich die Anregung bei der diesjährigen Haushaltsberatung der Stadt Kiel bekommen habe.

Sie finden auf Seite 2246 in der zweiten Spalte den von Ihnen geprägten Satz angegeben: „Verschwende keine Energie, verwende Sie“. Darf ich mir die Anfrage an Sie zu richten erlauben, ob Sie diese Form für zutreffend finden. Man könnte ja auch sagen „Vergeude keine Energie“; aber das Wort „verschwenden“ ist klangverwandt mit dem Wort „verwenden“, sodass der Inhalt auf diese Weise besonders einprägsam wird.⁴⁵

Darf ich bei dieser Gelegenheit Ihre Aufmerksamkeit auf den von mir propagierten Kalender-Reformvorschlag richten, welcher in weiten Kreisen Deutschlands und auch im Auslande bereits lebhaft Zustimmung erfahren hat? Ich darf nur einige Namen nennen: Prof. Dr. Haber, Dahlem; Prof. Dr. Fleischmann, Erlangen; Prof. Dr. Harms, Kiel; Prof. Dr. Jores, Kiel; Prof. Dr. Mulert, Kiel; Prof. Dr. Radbruch, (Reichsminister) Heidelberg; Prof. Dr. Sommerfeld, München; Prof. Dr. Stock,

⁴³ OSTWALD, Wilhelm: Die Weltformate. 1. Für Drucksachen. 2. Sekundäre Weltformate. In: [ohne Angaben, ca. 1911], vom 02.08., S. 49-61, Auch u.d.T.: Das einheitliche Weltformat. In: Börsenbl. dt. Buchhandel 78 (1911), Nr. 243, S. 12330-12333. Es ist nicht bekannt, auf welche Quelle sich BLOCHMANN bezieht. In der „Brückenzeitung“ wurde der Formatartikel erst 1913 abgedruckt.

⁴⁴ BLOCHMANN schreibt auf dem Kopfbogen des WARDEIN, Deutsches technisches Wochenblatt. Unabhängiger Berater für alle Gebiete der Technik – dessen Herausgeber und Schriftleiter er war.

⁴⁵ Diese „Verbesserung“ des energetischen Imperativs wurde bereits früher verwendet, vgl.: HUSSONG, Friedrich: Die Weltanschauung der Halbgebildeten. In: Tägliche Rundschau. Abendausg. (Berlin) (1914) vom 13.04.

Karlsruhe; Prof. Dr. Thoms, Berlin-Steglitz; Prof. Dr. Willstätter, München; Prof. Dr. Willich, Aachen; Prof. Dr. Lohnes, Leipzig. Körperschaftlich haben sich auch die fünf technischen Hochschulen in Aachen, Braunschweig, Dresden, Hannover und Karlsruhe als Mitglieder unserer Gesellschaft angeschlossen.

Ich beehre mich Ihnen auch in der Anlage die grundlegende Abhandlung zu überreichen, welche ich im Jahre 1914 verfasst habe und bitte, dieselbe freundlichst entgegennehmen zu wollen. Ich habe als Anhang zu dieser Abhandlung ein vollständig ausgearbeitetes Kalendarium beigefügt, und Sie belieben hieraus zu erkennen, dass ich in erster Spalte die Ordnungszahlen der Jahrestage aufgeführt habe, indem ich mich dabei also (ohne es vorher zu wissen) mit Ihrem Vorschlag in gedanklicher Übereinstimmung bereits 1914 befand, welchen Sie vor einigen Jahren in einem humorvollen Aufsatz in Reklams-Universum veröffentlicht haben.⁴⁶ Ich übersende Ihnen auch einen Abdruck aus der Gartenlaube, in welchem die Frage der Kalenderreform von dem Leipziger Prof. Dr. Leitzmann behandelt wird. Ich würde Ihnen besonders dankbar sein, wenn Sie die Güte haben wollen, mich wissen zu lassen, wie Sie selbst den zu einem immerwährenden Kalender führenden Vorschlag beurteilen.

Ich erlaube mir noch besonders darauf hinzuweisen, dass dem Vorstand unserer Gesellschaft⁴⁷ außer einem Juristen (Dr. Bovensiepen) als Vorsitzendem, ein Monist (Herr Runge), ein evangelischer Geistlicher (Herr Dr. Schultz) und ein katholischer Geistlicher (Herr Stollhof) angehören. Die Herren arbeiten einträchtlich im Vorstand zusammen. Eine Anzahl zustimmender Erklärungen finden Sie in den „Stimmen zur Blochmannschen Kalenderreform“ hier beiliegend, abgedruckt.⁴⁸

Indem ich mich gern unseres letzten Beisammenseins in Kiel während des Weltkrieges erinnere, verbleibe ich mit vorzüglicher Hochachtung und freundlichem Gruß

Ihr ganz ergebener
Blochmann

(Überlieferung maschinenschriftlich mit eigenhändiger Grußfloskel)

⁴⁶ Hier bezieht sich BLOCHMANN vermutlich auf: OSTWALD, Wilhelm: Hameier und Wemeier : der Kalender. In: Reklams Universum 43, 2 (1926/27) , Nr. 14, S. 372-374. Den ersten Aufsatz zur Kalenderreform publizierte Ostwald 1912 unter dem Titel: Die Verbesserung des Kalenders. Die Stelle der Erstveröffentlichung wurde bisher nicht ermittelt, ein Abdruck erfolgte im gleichen Jahr in seinem Sammelband: Der energetische Imperativ. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1912, S. 235-240. Im Gesamtverzeichnis des deutschsprachigen Schrifttums ist R. BLOCHMANNs erste Publikation zur Kalenderreform mit dem Jahr 1919 angegeben: Kalenderreform mit Festlegung des Ostertermins : Astronomische, geschichtliche, kirchliche und wirtschaftliche Betrachtungen nebst Entwurf eines immerwährenden Kalenders. Kiel : Volkswohl-Verlag, 1919. In OSTWALD's Nachlass sind keine Schriften BLOCHMANNs vorhanden.

⁴⁷ Gesellschaft zur Förderung der Kalenderreform.

⁴⁸ Stimmen zur blochmannschen Kalenderreform. Kiel, 1925. Den Zustimmungen ist eine Beschreibung des Blochmannschen Kalenders vorangestellt. Er sieht 4 Monate zu 31 Tagen, 8 Monate zu 30 Tagen und feste Feiertage vor.

[Fritz Bodenheimer]

Köln-Lindenthal, den 16.5.12

An meinen Meister Ostwald!

Ich habe soeben den ersten Band Ihrer „Monistischen Sonntagspredigten“ gelesen. Ihr Buch hat mich ergriffen wie außer Häckels „Welträtsel“ und Darwins „Abstammung des Menschen“ keines. Ich hätte auch nicht gewagt an Sie zu schreiben, wenn mich nicht Ihr Kapitel „Alt und jung“ dazu ermuntert hätte. Ich habe nämlich ein Bedenken gegen Ihren „Energetischen Imperativ“. Sie behaupten dort, niemals könne gebundene Energie wieder frei werden, wenigstens habe kein Mensch jemals ein Beispiel davon erlebt. Als Beispiel für gebundene Energie führen Sie nun die Wassermenge an, die von dem Sand gebunden wird. Scheint jetzt aber die Sonne, wird das Wasser denn nicht in besserem oder schlechterem Güteverhältnis wieder zur freien Energie umgewandelt? Und das Wasser das versickert, wird es nicht in kürzerer oder längerer Zeit wieder frei? Ich kann mir allerdings nicht denken, dass Sie so etwas einfaches übersehen haben. Für Aufklärung wäre ich sehr dankbar. Übrigens scheint sich der wissenschaftliche Monismus in Deutschland deutlich in zwei Teile zu teilen in den anorganisch-sozialen unter Ihnen und dem organisch-biologischen unter Häckel. Es würde mich sehr interessieren, Ihre Meinung dazu zu hören.

Ich habe das feste Zutrauen zu Ihnen, dass Sie mir antworten werden, vorausgesetzt natürlich, dass Sie überhaupt solche Briefe beantworten⁴⁹ und dass mein Einwand überhaupt wissenschaftlich ernst zu nehmen ist. Ich bitte Sie außerdem, falls an meiner Beobachtung über den Monismus etwas Wahres ist, Ihren persönlichen Einfluss darauf zu verwenden, dass diese Arbeitsteilung nur als Arbeitsteilung angesehen wird.

Ergebenst

Fritz Bodenheimer

Köln Lindenthal

Stadtwaldgürtel 41

(Überlieferung handschriftlich)

⁴⁹ Eine Reaktion OSTWALDS auf diesen Brief ist nicht bekannt. Der Schreiber bezieht sich auf den Sammelband: OSTWALD, Wilhelm: Monistische Sonntagspredigten : Erste Reihe. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1911. Die dritte Predigt hat den Titel „Alt und Jung“. In der dreizehnten Predigt „Der energetische Imperativ“ führt OSTWALD die Begriffe „freie“ und „gebundene“ Energie ein und verdeutlicht die Dissipation der Energie an dem Beispiel ...*ebenso wie etwa eine kleine Wassermenge, die auf einen Sandhaufen gegossen worden ist, sich zwischen den Sandkörnchen zerstreut und nicht mehr als flüssiges, trinkbares Wasser erscheint.*... a.a.O. S. 99.

Erich Bohn

Tauentzienstr. 16

Breslau, 2. Juni 1914

Sehr geehrter Herr Geheimrat.

Ich stehe mit Herrn von Schrenck-Nortzing⁵⁰ in Verbindung wegen Gründung einer deutschen Gesellschaft für psychische Forschung und einer Zeitschrift für Metapsychik. Herr von Schrenck-Nortzing teilt mir mit, dass Sie Herr Geheimrat bereits die Gründung einer solchen Zeitschrift eingeleitet haben. Ich wäre Ihnen zu Dank verbunden, wenn Sie mir näheres hierüber mitteilten; ich würde mich gern literarisch an dieser Zeitschrift beteiligen. Mein Spezialgebiet ist Geschichte der okkultistischen Bewegung. Ich habe z.B. die Bibliographie der gesamten Literatur von 1850 bis 1876 zusammengestellt, die bisher fehlte. Außerdem besitze ich eine der größten Bibliotheken auf diesem Gebiete und beschäftige mich eingehend mit diesen Studien. Ferner bearbeite ich als Spezialgebiet die Betrugshypnose nach ihrer kriminellen und taschenspielerischen Seite hin. Ich habe hierüber außer zahlreichen Aufsätzen zwei Bücher veröffentlicht 1) den Fall Rothe, 2) Graphologie und Mediumismus. Schließlich bemerke ich, dass ich Präsident der Gesellschaft für psychische Forschungen in Breslau und Mitglied einer Reihe gelehrter Gesellschaften bin. An dem Berliner Kongress werde ich teilnehmen, falls derselbe wirklich wissenschaftlich vorbereitet und geleitet wird. Aus der Tagespresse habe ich nur ersehen, dass sich verschiedene Komitees in den Haaren liegen und das hat nicht gerade ermutigend auf unsere schlesische Psychologengruppe gewirkt. Ich bin gern bereit, mich organisatorisch an den Vorbereitungen des Kongresses zu beteiligen und würde auch an wissenschaftlichen Prüfungs-Sitzungen teilnehmen. Ich experimentiere seit etwa 20 Jahren und habe bisher auch nicht ein einziges Phänomen festgestellt, das sich nicht durch die bekannten Naturkräfte erklären ließe.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Rechtsanwälte Dr. Bohn u. Dr. Waldmann

durch Bohn

Rechtsanwalt

(Überlieferung maschinenschriftlich mit gestempelter Grußfloskel und eigenhändiger Unterschrift)

⁵⁰ Albert v. SCHRENCK-NOTZING (1862-1919), Mediziner, Parapsychologe.

[Ostwald an Bohn]
 Wilhelm Ostwald
 Groß-Bothen, Kgr. Sachsen

Landhaus Energie 9.6.1914

Herrn Dr. Erich Bohn, Breslau, Tauentzienstr. 16

Sehr geehrter Herr

Durch Herrn von Schrenck-Notzing bin ich mit einem mir sonst unbekanntem Herrn Wrohovszky in persönliche Berührung gebracht worden, der eine derartige Zeitschrift, wie Sie andeuten, zu gründen unternahm. Ich habe den mir nahestehenden Verlag Unesma veranlasst, mit ihm deshalb in Verhandlungen zu treten. Diese sind aber daran gescheitert, dass der genannte Herr keinerlei Opfer seinerseits der Sache bringen wollte, sondern das ganze Risiko dem Verlag auferlegen. Angesichts meiner vielen anderweitigen Beanspruchung betrachte ich hiermit meine Teilnahme an dieser Angelegenheit als erledigt und würde auch nicht an der sonst wie gegründeten Gesellschaft teilnehmen.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, im letzten Satz ab den Worten „an der“ handschriftlich ergänzt)

[Bohn an Ostwald]

Dr. Erich Bohn
 Tauentzienstr. 16

Breslau, den 13. Juni 1922

Herrn Geheimrat Ostwald

in Großbothen

Kgr. Sachsen Landhaus Energie

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

Von Frau Dr. Braasch wurde ich auf's Neue auf Ihre Farbenlehre, die ich schon lange kenne, hingewiesen. Es war mir bis dahin unbekannt, wie diese Farbenlehre in das Praktische übersetzt wird. Ich habe jetzt mit Herrn Direktor Endell⁵¹, von der Akademie der Künste gesprochen, aber er verhält sich ablehnend. Er hat sich seit Jahren mit dem Problem beschäftigt, kennt Literatur, und glaubt, dass künstlerisch die Farbenlehre nicht zu verwerten ist. In der Lehrerschaft habe ich weniger Beziehungen. Der Führer der Volkshochschulbewegung, und aller Interessen, die mit der Schule zusammenhängen, ist Dr. Alfred Mann Sadowastrasse 58. Ich glaube, dass er der geeignete Mann für Sie Herr Geheimrat ist. Ich habe ihm Ihre Zeitschriften

⁵¹ August ENDELL (1871-1925), Architekt, Kunstgewerbler, 1918 Direktor der Akademie der Künste in Breslau.

geschickt und empfohlen, sich mit Ihnen in Verbindung zu setzen. Inliegend erlaube ich mir einen Aufsatz zu überreichen, der vielleicht Ihr Interesse findet.⁵²

Mit vorzüglicher Hochachtung

Bohn

(Überlieferung maschinenschriftlich mit eigenhändiger Unterschrift)

[Dr. Karl Bornstein]⁵³

Leipzig, den 31. 3. 15

Hochverehrter Herr Geheimrat!

Rektor und Senat, denen ich die gleiche Nummer der Voss. Ztg. übersenden will, werden hoffentlich von Clemenceaus „scharfsinniger“ Beurteilung und Zusammenstellung bekannter Männer sehr erbaut sein. - Die Hirnverrenkung ist ein internationales Übel.⁵⁴

Die Bismarckpredigt haben wir soeben mit Andacht und Ergriffenheit gelesen. Auch Rektor und Senat und ähnliche dürften der Meinung sein, dass keine der Reden, die heute Abend in den verschiedenen Veranstaltungen gehalten werden, an diese Bismarck-Analyse heranreicht. Bismarck - Handlanger Wilhelm I (s. Rede Wilhelm II); Ostwald - Handlanger Wilhelm II (s. Clemenceau).

In treuer Verehrung und Ergebenheit

Ihr

⁵² Im OSTWALD-Nachlaß sind keine Schriften von E. BOHN vorhanden.

⁵³ Karl BORNSTEIN (1863-...), Mediziner, Herausgeber der Blätter für Volksgesundheitspflege. Bornstein machte sich besonders um die Verbesserung der Volkshygiene verdient.

⁵⁴ Der Brief ist vom Vorabend der 100sten Wiederkehr des Geburtstages von Otto v. BISMARCK datiert und verknüpft eine Reihe von Ereignissen. Mit „Rektor und Senat“ erinnert der Briefschreiber an die Missbilligung von OSTWALDS „halbdiplomatischer“ Schwedenreise im Oktober 1914 durch Rektor und Senat der Leipziger Universität, vgl.: Leipziger Tageblatt (1914) vom 29.12. „Bismarckpredigt“ bezieht sich auf OSTWALDS Sonntagspredigt: Bismarck. Monist. Sonntagspredigt 25/26 vom 30.3.1915. In diesem Aufsatz würdigt OSTWALD BISMARCK als Organisator und größten Staatsmann, den das deutsche Volk hervorgebracht: ... *Er fand das wirkungslose Ungetüm des Deutschen Bundes vor, welcher durch das seiner Verfassung einverleibte antimonistische Prinzip der unbedingten Souveränität aller beteiligten Staaten zu völliger Ohnmacht verurteilt war, also keinen Organismus im eigentlichen Sinne darstellte. Aus diesem Rohstoff hat er durch mühselige und gefährliche Arbeit, die ihn lange Zeit zum bestgehassten Manne in Deutschland und zum Objekt mörderischer Anschläge machte, jenen Organismus gebildet, der inzwischen durch fast ein halbes Jahrhundert als deutsches Reich ungeheure Lebenskräfte entwickeln konnte.....a.a.O. S. 392.*

Bei der Vossischen Zeitung handelt es sich vermutlich um die Morgenausgabe vom 31.3.1915, in der unter der Überschrift „Clemenceaus Absage an Brandes“ ausgeführt wird: ... *CLEMENCEAU veröffentlicht in seiner Zeitung einen Absagebrief an Georg BRANDES, dem er in heftigen Worten vorwirft, dass er nicht Farbe bekennen wolle und unaufrichtig sei. Durch den Ausspruch „Deutschland darf nicht gedemütigt werden“ habe sich BRANDES selbst gebrandmarkt und sich an die Seite eines TRETSCHKE, BERNHARDI und OSTWALD gestellt, dieser Gehilfen Kaiser WILHELMS II. bei der Unterjochung der Menschheit.*

Karl Bornstein
 (Überlieferung handschriftlich)
 [Bornstein an Ostwald]

Berlin W-30, den 27.IV.1928

Sehr verehrter Herr Geheimrat!⁵⁵

Forel⁵⁶ wird am 1. September d. Js. 80 Jahre. Seit 17 Jahren rechtsseitig gelähmt kämpft er mit dem großen Rest seiner einstigen Kräfte für Menschenwohl. Gern erinnere ich mich, mit welcher Verehrung Haeckel, als ich zum ersten Mal den Vorzug hatte, auf Grund eines Empfehlungsschreibens von Forel von ihm empfangen zu werden, sich über unseren großen Freund äußerte.

Wir haben das Verlangen, den schwer leidenden und vom Schicksal schwer verfolgten am Lebensabend eine kleine Freude zu bereiten in Gestalt einer Forel Stiftung, für welche jetzt ein Aufruf hinausgehen soll. Abderhalden, Graf Arco, Geh.-Rat Kraus, Prof. Bilbrück und andere Prominente haben gern ihre Unterschrift gegeben. Die Zinsen sollen zur Unterstützung wissenschaftlicher Forschung verwendet werden.

Darf ich um die Erlaubnis bitten auch Ihren Namen unter den Aufruf setzen zu dürfen? Es wird Forel in seinem kleinen Schweizer Häuschen im Rhônetal, das man auch „Landhaus Energie“ taufen müsste, eine große Freude sein, wenn auch Ihr Name unter dem Aufruf stünde. Wenn jemand den energetischen Imperativ hundertprozentig erfüllt hat, so war und ist es Forel.

In einigen Tagen werde ich mir gestatten, die Nummer meiner Zeitschrift zu übersenden, in welcher ich eine besonders hervorgehobene Besprechung der „Lebenslinien“ gebracht habe. Eine Polemik gegen Ihre Kriegsgegner konnte ich nicht unterdrücken, das gestattete meine Kampfnatur nicht.⁵⁷

Mit dem Ausdruck meiner höchsten Verehrung
 Ihr ergebenster Bornstein
 (eigenhändige Grußfloskel und Unterschrift)

[Bornstein an Ostwald]

Berlin-W. 30, den 22.Mai 1928

Sehr geehrter Herr Geheimrat!⁵⁸

⁵⁵ BORNSTEIN schreibt auf dem Kopfbogen des Vereins abstinenten Ärzte des deutschen Sprachgebietes (Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. ABDERHALDEN, Halle a. Saale), Geschäftsstelle Berlin W-30, Hohenstaufener Str. Nr. 32.

⁵⁶ Auguste FOREL (1848-1931), schweizer Psychiater und Entomologe.

⁵⁷ Diese Bemerkung bezieht sich auf Rektor und Senat der Univ. Leipzig, vgl. Blätter für Volksgesundheitspflege 28 (1928), Nr. 4, S. 67-68.

⁵⁸ Kopfbogen wie der vorangehende Brief.

Anbei gestatte ich mir, den Aufruf zu übersenden,⁵⁹ der auf Wunsch der Tochter des Präsidenten Masaryk, die noch in letzter Stunde unterschrieb, etwas abgeändert wurde. Frau Dr. Alice Masaryk sandte zugleich 2000.- Kronen.

Was Ihren Vorschlag anbetrifft,⁶⁰ Forel selbst die Verfügung zu überlassen, so bin ich aus genauer Kenntnis dieses Edelmenschen überzeugt, dass er noch etwas zum Kapital zulegen wird. Schon vor Jahresfrist habe ich in engerem Freundeskreise angeregt, in ähnlicher Weise wie Sie es vorschlagen, ihm indirekt Erleichterungen zu verschaffen. Ihm Nahestehende haben uns gebeten, es nicht zu tun, da er es nicht angenommen hätte. Nach genauen Mitteilungen besitzt er soviel, zum Teil als Pension, dass er bescheiden leben kann; und einen bescheideneren Menschen wie Forel und eine bessere Gattin wie Frau Forel gibt es nicht. Es ist nur aufs tiefste zu bedauern, dass er durch den Tod seines ältesten Sohnes und den jähen Tod seines prächtigen Schwiegersohnes, der in der Rhone beim Bootfahren verunglückte, und durch seine seit 17 Jahren bestehende, rechtsseitige Lähmung so schwer vom Schicksal heimgesucht worden ist, ein Mann, der für mich die höchste Persönlichkeit auf Erden bedeutet. Eine gleiche Ansicht äußerte Romain Rolland mir gegenüber, als ich ihn vor 3 Jahren besuchen durfte.

Ich freue mich von Herzen, dass unter den Unterzeichnern zahlreiche wahrhaft Prominente sind, die damit auch nach außen zeigen, für welche Persönlichkeit sie eintreten. Ich beabsichtige zum Geburtstage nach Yvorne zu fahren. Es ist doch vielleicht möglich, in Ihrem Sinne und nach Ihrem Vorschlage ihm indirekt zu helfen. Vielleicht kann uns seine Gattin in dieser Hinsicht Vorschläge machen.

Darf ich so unbescheiden sein, sehr geehrter Herr Geheimrat, Sie zu bitten, mir Adressen von geldpotenten Leuten zu geben, an welche ich mit der Bitte um Beiträge herangehen könnte, oder würden Sie selbst so liebenswürdig sein, an Ihnen nahestehende Kreise selbst Aufrufe mit handschriftlicher Ergänzung zu senden? Das würde weit ertragreicher sein, als wenn ich es täte.

Wegen der Belästigung bitte ich um Entschuldigung.

Mit verehrungsvollen Grüßen

Ihr ergebenster

Bornstein

(eigenhändige Unterschrift)

[Bornstein an Ostwald]

Dr. med. K. Bornstein

Berlin W 30

Hohenstaufenstr. 32

Berlin, den 17. Juli 1928

Sehr verehrter Herr Geheimrat!

⁵⁹ Der Aufruf enthält zu diesem Zeitpunkt einschließlich OSTWALD 32 Namen.

⁶⁰ Schreiben OSTWALDS an BORNSTEIN sind im OSTWALD-Nachlass nicht vorhanden.

Die Forelstiftung ist leider noch nicht sehr groß trotz aller Mühe, die ich mir gebe. Vielleicht werden die sechs Wochen bis zum 1. September noch sehr inhaltsreich werden. Einige große Vereine in der Schweiz haben größere Zuwendungen versprochen und desgleichen Organisationen in Deutschland.

Wie mir Frau Forel mitteilt, würde eine Stiftung unserem großen Meister Freude machen. Für seine Person würde ja der selbstloseste Mann der Welt nichts annehmen wie mir auch sein Verleger Reinhardt in München mitteilt, der Forel genau kennt und wohl aus eigener Erfahrung weiß, dass F. immer mehr an andere, als an sich gedacht hat. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir den zgedachten Betrag bald überweisen würden, damit wir bald eine ungefähre Übersicht haben.⁶¹

Noch eine wichtige Angelegenheit: Ich komme soeben aus Paris von einigen internationalen Kongressen, die nebeneinander tagten und ungefähr 99 % Energievergeudung aufweisen, wenn nicht gar 100 %. Wäre es nicht möglich, den energetischen Imperativ durch Rundfunk-Lautsprecher und durch Himmelschrift den Menschen einzuhämmern? Es ist ein Skandal, wie viel Kraft verbraucht wird, um nichts zu leisten und wie man im Zeitalter der sogenannten Sozialhygiene immer noch wartet, bis die leicht vermeidbaren Schäden dann notdürftig mit großem Wortschwall und wenig Dauererfolg geflickt werden. Am letzten Tage habe ich endlich dieses blöde Treiben in kurzen Worten beleuchtet und die Herrschaften die so handelten, „Pseudosozial“ genannt; ob es helfen wird? Wo bleiben die Nationalhygieniker, die nicht die Flickarbeit leisten sondern wetterfeste Sozialbauten aufführten?⁶²

Mit verehrungsvollen Grüßen,
Ihr ergebenster
Bornstein
(eigenhändige Unterschrift)

Georg Hoffmann
Dresden, A 10

Dresden, den 26.5.13

⁶¹ Es ist nicht bekannt, mit welchem Betrag sich OSTWALD an der Forelstiftung beteiligte.

⁶² Dazu schreibt Grete OSTWALD unter dem 19. Juli 1928 in ihrem Tagebuch: *...Das Bodenreformblatt löst Gedanken über die deutsche Demokratie aus, noch angestoßen durch einen Brief von Karl BORNSTEIN, der über die vielen hohlen Schwätzereien über „Soziales“ klagt und Papi nahe legt, den Heutigen seinen energetischen Imperativ doch recht eindringlich einzureiben, z.B. durch den Rundfunk. „Ich werde ihm antworten,“ grollt er, „dass dies bei der politischen Einstellung jetzt hoffnungslos ist. Demokratische Mehrheitsbeschlüsse treffen immer die dümmere Entscheidung, einfach, weil es mehr dumme, als gescheute Menschen gibt. Schade, dass keiner der früheren Fürsten sich für eine konstitutionelle Monarchie eignet oder zu eignen scheint. Für unseren alten Aujast hatte ich immer was übrig mit seinen guten Bierwitzen, aber kompliziertere Dinge lagen ihm wohl nicht.“*

Sehr geehrter Herr Geheimrat!⁶³

Prof. Broda, Paris, läßt mir mitteilen, dass der neue „Bund für Organisier. menschl. Fortschritts“ in der nächsten Saison eine stärkere Propaganda zur Herbeiführung einer Trennung von Staat und Kirche zu unternehmen gedenkt.⁶⁴ Hierzu halte ich nicht nur meine Ihnen bereits zugegangene Schrift: „Glaube und Selbstsucht oder Wissen u. Gemeinsinn?“ für vorteilhaft, sondern auch die Schrift Gesells „Kannte Moses das Pulver“ (Besprechung anbei, die Sie interessieren wird).⁶⁵

Die Beweisführung Gesells ist sehr geeignet, das Fundament der jüdisch-christlichen Kirchendogmen zu erschüttern; „Moses Pulver“ kann hier sehr schön als Sprengmittel dienen.

Dem „Freien Wort“⁶⁶ habe ich diese Besprechung übersandt und hoffe, dass Sie angenommen wird. Der Hinweis auf die Schrift verdient aber möglichste Verbreitung und Sie haben ja bessere und geeignetere Verbindungen, eine weitgehende Bekanntmachung des „Feuerzaubers“ bei der Gesetzgebung (Dekalog) ins Werk zu setzen.

Ich selbst wirke in kleineren Kreisen (Volkserzieher-Bund, Deutscher Kulturbund usw.) schon längst für Trennung von Kirche und Schule oder Staat. Hoffentlich wird damit einmal Ernst gemacht!

In aller Hochachtung

Georg Hoffmann

(Überlieferung handschriftlich)

[**Graf Carl von Klinckowstroem**⁶⁷]

München 31, Elisabethstraße 40,
am 17. Mai 1913

Herrn Geheimrat Prof. Dr. W. Ostwald
Grossbothen

Sehr verehrter Herr Geheimrat,⁶⁸

⁶³ HOFFMANN benutzt einen Kopfbogen mit dem Eintrag: „DER KULTURARZT“ : gemeinverständl. Abhandlungen über die Einwirkungen der Naturkräfte auf den menschlichen Organismus. (in sich abgeschlossene, einzeln käufliche Bände im Verlage von Rud. Kraut, Dresden-A. 16.) – „Auf zur höherer Kultur durch tiefere Erkenntnis der Natur des Menschen“.

⁶⁴ Rudolf BRODA (1880-1932), Prof. für Soziologie am freien Collège für soziale Wissenschaften in Paris, Herausgeber der Dokumente des Fortschritts.

⁶⁵ HOFFMANN, Georg: Glaube und Selbstkritik oder Wissen und Gemeinsinn? Eine Lösung der Weltanschauungsfrage. Dresden, 1912; GESELL, Silvio: Kannte Moses das Pulver? (War die Bundeslade ein Laboratorium?). Altona : Fricke, 1907. Beide Schriften sind im Ostwald-Nachlass nicht nachweisbar.

⁶⁶ Das Freie Wort: Frankfurter Monatsschrift für Fortschritte auf allen Gebieten des geistigen Lebens, Herausgeber Max HENNING, 1901/02 bis 1920.

⁶⁷ Graf Carl von KLINCKOWSTROEM (1884-1969), Kultur- und Technikhistoriker.

Sie haben in einem Artikel „Zum ersten Mai“ im „Berliner Tageblatt“ Nr. 218⁶⁹ u.a. ausgesprochen, dass der deutsche Adel in Bezug auf die Produktion von wissenschaftlichen Genies vollkommen steril gewesen sei, und dass auch auf anderen Gebieten in dieser Hinsicht wenig Erfreuliches zu erkennen sei. Ich entsinne mich, Ähnliches - wenn ich nicht irre sogar in der „Kreuz-Zeitung“⁷⁰ - schon früher auseinandergesetzt gefunden zu haben, worauf unmittelbar eine Entgegnung folgte. Leider sind mir diese Aufsätze nicht zur Hand, und was ich Ihnen heute schreibe, ist keine von langer Hand vorbereitete Abhandlung, sondern der Ausdruck meines momentanen Empfindens, und ließe sich ohne Mühe ergänzen. Ich möchte nämlich den deutschen Adel gegen Ihre harten Vorwürfe ein wenig in Schutz nehmen, wobei ich gern zugeben will, dass ich hier nicht als Unparteiischer gelten kann.

Ich glaube nicht, dass Ihr Urteil in der erbarmungslosen Schroffheit, wie Sie es ausgesprochen, zu Recht besteht, wenn Sie unter Genie einen Mann verstehen, der in seinem Fache Grosses von bleibendem Werte geleistet hat. Zunächst kann naturgemäß unter normalen Umständen die Verhältniszahl der Gelehrten aus altadligen Familien zu bürgerlichen Gelehrten nicht größer sein, als die Verhältniszahl altadliger Familien zu bürgerlichen Familien überhaupt. Dass offenbar trotzdem die Zahl altadliger Namen in gelehrten Berufen auch relativ geringer ist, hat andere Gründe. Es spricht hier die Tatsache erheblich mit, dass die Tradition (auch hierin zeigt sich die konservative Gesinnung des Adels) die Söhne altadliger Familien in den weit- aus meisten Fällen den juristischen Berufen (Diplomatie, Verwaltung etc.), oder der Offizierslaufbahn, oder der Landwirtschaft zuführt. Gelehrte Berufe bilden geradezu eine Ausnahme, und dass ein Mitglied einer altadligen Familie einen technischen Beruf ergreift, dürfte überhaupt zu den größten Seltenheiten gehören. Gewiss aber nicht aus Gründen der Unfähigkeit! Mir fällt augenblicklich nur ein Fall ein, dass einer meiner Bekannten, ein Freiherr v. Eltz, die höhere Eisenbahnkarriere eingeschlagen hat, und er leistet darin Hervorragendes.

Ich gebe aber zu, dass die seit Jahrhunderten bestehende einseitige Bevorzugung bestimmter Berufe den Angehörigen altadliger Familien nur selten ein Erbteil zuteilwerden lassen wird, das ihn gerade für einen gelehrten Beruf besonders prädestiniert. Von „Sterilität“ zu sprechen, geht aber doch wohl zu weit. Hier einige Beispiele, die mir gerade einfallen. Den Polyhistoriker G. W. v. Leibniz wird man immerhin als Genie gelten lassen können, und ebenso die Gebrüder Alexander und Wilhelm v. Humboldt. Albrecht v. Haller und der Geologen Leopold v. Buch haben ihre Namen in die Annalen ihrer Wissenschaften mit unauslöschlichen Lettern eingetragen, und derartige Beispiele ließen sich häufen. Um zu unserer Zeit zu kommen, so finden sich auf den Lehrstühlen unserer Hochschulen nicht wenige Namen altadliger Familien vertreten (z.B. Baudissin, v. d. Borne, Dohna, Du Moulin, Spee, Vitzthum, Wilamowitz etc.), und ich erinnere besonders an Freiherrn v. Bissing, einen unseren bedeutendsten Aegyptologen, und an den Grafen Hoensbroech. In

⁶⁸ Der Briefschreiber verwendet den Kopfbogen der „Quellenforschungen zur Geschichte der Technik und Naturwissenschaften“, auf dem neben der Zielstellung der „Quellenforschungen“ auch deren Gründer und die Schriftleitung angegeben sind.

⁶⁹ OSTWALD, Wilhelm: Zum ersten Mai. In: Berliner Tagebl. 2. Beibl. (1913), Nr. 218 vom 01.05.

⁷⁰ Neue Preußische Kreuz-Zeitung.

der älteren Literatur glänzen die Namen Novalis-Hardenberg, Arnim, Kleist, Gebrüder Stolberg, Graf Platen, und die bedeutenderen Schriftsteller unserer Zeit, die einen altadligen Namen führen, sind zahlreich genug (Droste, Gleichen-Russwurm, Keyserling, Liliencron, Ompteda, Perfall, Reventlow usw.). Sie hätten mit derselben Berechtigung Ihre Verwunderung äußern können, sehr verehrter Herr Geheimrat, im geistlichen Beruf so wenig adlige Namen anzutreffen, obwohl auch im protestantischen Norddeutschland derartige Fälle vorkommen. Im katholischen Oesterreich speziell erfreuten sich vor etwa 30 bis 40 Jahren zwei Jesuitenpatres meines Namens eines großen Rufes als gewaltige Redner vor dem Herrn.

Wie gesagt, diese Liste ließe sich ohne große Mühe leicht vermehren. Ich wüsste auch nicht, aus welchen Gründen eine Minderwertigkeit des deutschen Adels in wissenschaftlicher Betätigung hergeleitet werden könnte. Etwa aus der Dekadenz, oder der Überzüchtung? Nun, damit ist es so schlimm nicht, im Allgemeinen und die Tatsache der häufigen „Blutauffrischung“ aus bürgerlichen Kreisen würde allein m.E. schon hinreichen, um eine solche Wirkung zu paralisieren. Ich selbst fühle mich gar nicht dekadent und bin ganz aus der Art geschlagen, indem ich wissenschaftlichen Interessen huldige - ohne indessen auf den Titel des „Genies“ zu ambitionieren.

In der Hoffnung, Sie nicht allzu sehr mit meinem langen Briefe gelangweilt zu haben, sehr verehrter Herr Professor, bin ich

Mit vorzüglichster Hochachtung und Verehrung
Ihr ergebenster
Graf Carl v. Klinckowstroem
(eigenhändige Unterschrift)

[Ostwald an v. Klinckowstroem]

19.5.1913

Herrn Graf Carl v. Klinckowstroem, München 31, Elisabethstr. 40

Sehr geehrter Herr

Ich danke Ihnen zunächst herzlich für die objektive Form, in welcher Sie Ihr abweichende Meinung mir gegenüber zur Geltung bringen.

Sachlich möchte ich bemerken, dass die bedeutenden Namen, welche Sie anführen, sämtlich der Vergangenheit angehören, während ich mein Urteil auf die gegenwärtige Beschaffenheit der adligen Kreise bezogen habe. Ist übrigens Leibniz tatsächlich der Abkömmling einer adligen Familie? Ich habe seine Biographie nicht zur Hand, aber meines Erinnerns war sein Vater Lehrer oder Professor. Ferner habe ich mich über die Ursachen des gegenwärtigen Zustandes gleichfalls nicht geäußert, und die Frage, ob dieser einer Dekadenz zuzuschreiben ist oder irgendwelchen andern Gründen steht auf einem andern Blatt. Die von Ihnen genannten gegenwärtigen Adligen, die sich einen literarischen oder wissenschaftlichen Namen gemacht haben, besitzen wohl sämtlich keinen Anspruch auf die Bezeichnung eines Genies.

Beim Vergleich mit den Bürgerlichen kommt ferner in Betracht, dass die Adligen so gut wie sämtlich in auskömmlichen Verhältnissen zu leben und ihre heranwachsenden Kinder soweit auszubilden in der Lage sind, als sie nur irgend wollen, während das leider bei der Mehrzahl der bürgerlichen Familien nicht zutrifft, wo vielmehr der Zwangsberuf vorherrschend zu sein pflegt. Das macht die Bilanz für den Adel noch außerordentlich viel ungünstiger.

Wenn ich Ihnen gegenüber und vermutungsweise meine Ansicht über die Ursachen dieses Zustandes äußern soll, so beruht er wohl in erster Linie darauf, dass die Interessen des gegenwärtigen Adels auf den hoffnungslosen Kampf um die Erhaltung seiner Vorteile gerichtet sind.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

[v. Klinckowstroem an Ostwald]

München, Elisabethstr. 40
den 20. Mai 1913

Herrn Geheimrat Prof. Dr. W. Ostwald

Grossbothen

Sehr verehrter Herr Geheimrat,

Meinen aufrichtigsten Dank für Ihren liebenswürdigen Brief. Haben Sie bitte Nachricht, wenn ich mich noch nicht zufrieden gebe und Ihnen das inzwischen gesammelte Material auch noch unterbreite. Sie kommen mir schon auf halbem Wege entgegen, wenn Sie den Grund für die behauptete Sterilität des Adels in wissenschaftlichen Dingen nicht in prinzipieller Unfähigkeit, sondern im Mangel an Angebot, schlimmstenfalls also im Mangel an Interesse erblicken. Der Prozentsatz der einem wissenschaftlichen Beruf sich ergebenden Adligen ist eben, wie ich sagte, ein sehr geringer, und daraus dürfte sich auch die relativ geringe Zahl großer Gelehrter aus adligen Familien erklären. Wie viele der von mir namhaft gemachten und noch namhaft zu machenden auf das Prädikat eines „Genies“ Anspruch erheben können, entzieht sich allerdings meiner Beurteilung. Überhaupt scheint mir der Begriff des Genies nicht so scharf abzugrenzen zu sein, dass man da streng zwischen den Schafen und Böcken scheiden könnte. Dass Mozart ein Genie war, wird niemand bezweifeln; bei Häckel, beispielsweise, werden die Ansichten schon auseinandergehen. Ich halte z.B. auch den Physiker Joh. Wilhelm Ritter für einen genialen Menschen, wenn er auch an positiven Werten für die Wissenschaft vielleicht nicht so viel geleistet hat wie mancher, dem dieses Attribut nicht zukommt. Ebenso war gewiss der Fürst Pückler-Muskau in seiner Art ein genialer Mensch, obwohl er keine grandiosen Leistungen vollbracht hat, die ihn in den Augen der Allgemeinheit dazu stempeln. Wenn ich Ihnen also eine Anzahl von Namen adliger Gelehrter genannt habe bzw. noch nennen werde, so sind das immer nur Leute, die in ihrem

Fache Bedeutendes leisten oder geleistet haben. Ich kann allerdings nicht in jedem Falle dafür garantieren, dass es sich stets um altadlige Familien handelt.

Ich stelle hiermit einen ausgiebigen Nachtrag zu meinem letzten Brief zusammen, der wahrscheinlich leicht zu vermehren wäre.

Aus älterer Zeit wäre noch zu nennen: Albertus Magnus, Graf v. Bollstädt. Otto von Guericke. Der Mathematiker und Philosoph Ehrenfried Walter Graf v. Tschirnhausen, dem neuerdings der Hauptanteil an der Erfindung des Porzellans zugeschrieben wird. Der Dichter Athanasius Grün hieß Graf Auersperg.

Der Zoologe Karl Ernst v. Baer, der Geograph F. Frhr. v. Richthofen und der Philosoph Eduard v. Hartmann dürften zu den großen der Wissenschaft rechnen. Ferner sind als verdienstvolle Förderer ihrer Spezialgebiete zu nennen: der Physiker Th. v. Grotthus; der Physiker K. F. O. v. Feilitsch; der Chemiker E. v. Bibra; der Geologe K. v. Seebach; der Paläontologe K. v. Sternberg; Berghauptmann F. W. H. v. Treba; v. Hefner-Alteneck, Erfinder der Differentialbogenlampe; Auer v. Welsbach, Erfinder der Osmium-Glühlampe; Heinrich v. Sybel und Heinrich v. Treitschke; der Geologe Graf Alexander Keyserling.

Aus neuerer Zeit: Die bekannten Ornithologen aus dem Geschlecht der Berlepsch, der eine der gräflichen, der andere der freiherrlichen Linie angehörend; Graf Zepelin; der Physiologe Freiherr v. Üxküll (Heidelberg); Prof. Dr. M. v. Rohr (Jena, bei Zeiss); Graf Botho v. Schwerin, Chemiker bei den Höchster Farbwerken; L. Schnorr v. Carolsfeld, Kunsthistoriker; H. Schnorr v. Carolsfeld, Direktor der Hof- u. Staatsbibliothek in München; Graf zu Solms-Laubach, Botaniker; der Kunsthistoriker Prof. O. Frhr. v. Schleinitz (London); die Kunsthistoriker H. v. d. Pfordten, H. v. d. Gabelentz (Weimar); Frhr. v. Seydlitz (Dresden); Ihr Gegner Otto v. d. Pfordten in Strassburg; der Germanist Prof. Friedrich v. d. Leyen (München); der Philologe Geheimrat Prof. Dr. Frhr. v. Reitzenstein (Weimar); der Ethnologe F. Frhr. v. Reitzenstein (Dresden); der Philosoph Graf Herrmann Keyserling; der Chemiker Prof. v. d. Heide; der Botaniker Prof. Frhr. v. Tubeuf (München); der Paläozoologe Prof. E. Frhr. Stromer v. Reichenbach und viele andere. Es ließe sich unschwer ein adliges Gelehrten-Lexikon zusammenstellen.

In der Hoffnung, Ihnen den Beweis dafür geliefert zu haben, bin ich, sehr verehrter Herr Geheimrat in bekannter Hochschätzung

Ihr sehr ergebener Graf Klinckenstroem

(letzte Zeile handschriftlich)

[Dr. Otto Knopf⁷¹]

Jena, 10. Febr. 1911

Hochgeehrter Herr Geheimrat!

⁷¹ Otto KNOPF (1856-1945), 1897 extr. Prof. der Astronomie an der Univ. Jena, 1901 Direktor der Univ. Sternwarte.

Als Drucksache erlaube ich mir, Ihnen den offenen Brief des alten Pfarrers Ackermann, des zweiten Diskussionsredners vom letzten Montag, zu übersenden, der heute Abend als „Eingesandt“ in der nationalliberalen Jenaischen Zeitung, dem stark evangelisch gefärbten hiesigen Professorenblatt und im fortschrittlichen Jenaer Volksblatt stand. Ob es Ihnen die Mühe wert erscheint darauf zu antworten, ist eine Sache für sich.⁷²

Der Redakteur des Jenaer Volksblattes, Wolf, der das meiner Ansicht nach recht gute Referat über Ihren Vortrag geschrieben hat, gehört unserer Ortsgruppe des D.M.B. an und ist schon seit Jahren, ich glaube, mit seiner Familie, aus der christlichen Kirche ausgeschieden. Das Referat, welches die Jenaische Zeitung brachte, war offenbar von geringerer Güte als das Wolf'sche. Beide Referate werden Sie wohl erhalten haben.

Es wird mir ein großes Vergnügen sein, Sie, hochgeehrter Herr Geheimrat, am Sonnabend, den 18. d. M. in Weimar wieder zu sehen und reden zu hören.⁷³

Mit vorzüglichster Hochachtung

Ihr ganz ergebener

Otto Knopf

(Überlieferung handschriftlich)

[Knopf an Ostwald]

Jena, 26. März 1912

Hochgeehrter Herr Geheimrat!

Der Umstand, dass Sie nunmehr ein Jahr lang die „Monistischen Sonntagspredigten“ herausgeben, was nach Ihrem heutigen „Rückblick“ für Sie eine Quelle der Befriedigung und des inneren Glücks gewesen ist, dieser Umstand soll mir die äußere Veranlassung sein, Ihnen meinen herzlichen Dank auszusprechen für diese von mir voll gewürdigte Leistung, die Sie im Interesse des Monistenbundes und dann überhaupt aller nach geistiger Freiheit Strebenden auf sich genommen haben.

Mit Freuden habe ich ersehen, dass diese Gabe uns auch ferner zu teil werden soll. Und mit mir begrüßen das gewiss noch viele Tausende!

Ich würde mich aber der Undankbarkeit zeihen müssen, wenn ich nicht beim Schluss des ersten Jahrganges der „Monistischen Sonntagspredigten“ dem Herrn

⁷² In einem Bericht über die Diskussion zu OSTWALDS Vortrag brachte die Jenaische Zeitung vom 8. Februar 1911 folgende Meinungsäußerung von Pfarrer ACKERMANN: ... *dass dem Monismus seine Zugkraft auf die Masse einem Widerwillen gegen überlieferte und vielleicht überlebte kirchliche Institutionen entspringe; statt aber da mit Austritten aus der Kirche vorzugehen, sollten die evangelischen Gemeindeglieder sich lieber ihrer Pflicht als freie Protestanten bewußt werden und auf Änderung dringen, wo sie angebracht erscheint.*

⁷³ OSTWALD hatte am 6.2.1911 in Jena vor der Ortsgruppe des Deutschen Monistenbundes zum Thema: Kirche und Schule gesprochen. Für den 18.02.1911 war ein weiterer Vortrag in Weimar zum Thema: Ideale des Monismus angekündigt.

Verfasser ausdrückte, welch große Freude, welch hoher Genuss ihre Lektüre immer für mich gewesen ist.⁷⁴

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ganz ergebener

Otto Knopf

(Überlieferung handschriftlich)

Prof. Knorr⁷⁵

Jena, 16. März 1919

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwald,
Landhaus „Energie“
Groß-Bothen (Kgr. Sachsen)

Lieber, hochverehrter Herr Kollege!

Da unser physikalischer Chemiker, Prof. Marc⁷⁶, im Kriege gefallen ist, so haben Kollege Wien und ich die Aufgabe, der philosophischen Fakultät Vorschläge für die Wiederbesetzung des erledigten Lehrstuhles zu machen und ich würde Ihnen herzlich dankbar sein, wenn Sie mir mit Ihrem Rat hilfreich sein wollten.

Die physikalische Chemie wird in Jena, sobald man wieder an Bauen denken kann, ein neues selbständiges Institut bekommen und ich hoffe, es mit der Zeit erreichen zu können, dass das jetzige Extraordinariat für physikalische Chemie in ein Ordinariat verwandelt wird. Freilich wird unter den jetzigen traurigen Verhältnissen und leider unerschwinglichen Baukosten der Neubau voraussichtlich noch einige Jahre auf sich warten lassen und es müsste der nach Jena berufene Kollege sich so lange mit den bescheidenen Räumen begnügen, die Herr Prof. Marc zur Verfügung standen. Dadurch wird der Kreis der physikalischen Chemiker, die für Jena in Betracht kommen, leider etwas eingeschränkt; doch können wir jedenfalls die meisten Extraordinarien an anderen Hochschulen bei der Berufung in Betracht ziehen, da es für die meisten wohl eine große Verlockung ist, in absehbarer Zeit ein neues Institut errichten zu dürfen. Ich würde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie mir diejenigen Chemiker nennen würden, die Ihrer Meinung nach in erster Linie für uns in Betracht kämen.

Ich lege natürlich den größten Wert darauf dass der künftige Kollege sich als Forscher schon bewährt hat, so dass man auf Grund seiner Arbeiten erwarten darf, dass er in der akademischen Karriere vorwärts kommen wird. Auch liegt mir sehr viel

⁷⁴ Beginnend im April 1911 publizierte OSTWALD wöchentlich unter dem Sammelbegriff „Monistische Sonntagspredigten“ einen Aufsatz zu ethisch-weltanschaulichen Inhalten. Der erste Beitrag behandelte das Thema: Warum sind wir Monisten. Zum 24.3.1912 erschien der hier erwähnte „Rückblick“.

⁷⁵ Ludwig KNORR (1859-1921), 1889 Prof. für Chemie an der Univ. Jena. Der Briefwechsel enthält außer den hier zitierten Briefen ein Schreiben Prof. KNORRS vom 9. August 1897 mit seiner Erklärung gegen die Einführung des Staatsexamens für Chemiker.

⁷⁶ Robert MARC (1875-1918), bis 1906 Assistent am PCI in Leipzig, wechselte mit OSTWALDS Ausscheiden nach Jena, dort 1911 ao. Prof. für physikalische Chemie.

daran, einen liebenswürdigen, sympathischen und zuverlässigen Kollegen von vornehmer Gesinnung zu gewinnen, dem ich in jeder Hinsicht das größte Vertrauen entgegenbringen kann. Von verschiedenen Seiten sind mir bis jetzt folgende Namen genannt worden: Hahn, Farjans, von Halbahn, Riesenfeld, Ihr Sohn Wolfgang, Blitz, Eucken, von Wartenberg, Freundlich, Roth, Julius Meyer, Sieverts, Weigert, Rothmund, Stern, Just, Trautz.

Ich wäre Ihnen herzlich dankbar, wenn Sie uns noch andere Namen angeben und gewissermaßen als Obergutachter, unter den aufgeführten diejenigen nennen würden, die nach Ihrer Meinung für uns besonders in Betracht zu ziehen sind. Wie ich weiß, würde Herr Dr. Herschkowitsch, ein früherer Schüler von Ihnen, seit längerer Zeit wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma Carl Zeiss, sehr gern seine jetzige Stellung mit einem Extraordinariat für physikalische Chemie vertauschen, um sich ganz der wissenschaftlichen Arbeit widmen zu können, auch wenn er dabei eine größere Einbuße seiner Einnahmen erleiden würde. Ich würde Ihnen deshalb dankbar sein, wenn Sie sich über ihn äußern wollten. Im voraus für Ihre Bemühungen bestens dankend, begrüße ich Sie in größter Verehrung herzlichst als

Knorr

(Unterschrift eigenhändig)

[Ostwald an Knorr]

79.19⁷⁷

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Knorr, Jena

Lieber Herr Kollege:

Ihre Anfrage, die mich als Lebenszeichen von Ihnen gefreut hat, setzt mich sichtlich in einige Verlegenheit. Ich verfolge seit längerer Zeit die neuen Arbeiten in der physikalischen Chemie nicht im einzelnen, gehe nicht auf Versammlungen und weiß daher sehr wenig von dem wissenschaftlichen Nachwuchs. Was ich Ihnen sagen kann, beschränkt sich daher auf folgendes.

Mein Sohn Wolfgang kommt nicht in Frage, da er bei der Colloid-Chemie zu bleiben wünscht und daher einen Lehrauftrag nicht übernehmen könnte, der auf physikalische Chemie im allgemeinen gerichtet ist. Als Forscher, Redner und Laboratoriumslehrer hat er sich sehr gut bewährt. Von den von Ihnen genannten kenne ich nur Rothmund, von Halban und Freundlich etwas von früher. Rothmund halte ich für geeignet, für die beiden anderen könnte ich nicht mit besonderer Wärme eintreten. Herschkowitsch ist persönlich tadellos, hat aber wohl zu wenig wissenschaftliche Leistungen aufzuweisen. Ferner möchte ich auf R. Drucker in Leipzig aufmerksam machen, der vermutlich die Unterrichtsleistungen des Amtes in hervorragender Weise ausführen würde; wissenschaftlich ist er ausreichend. Er ist Jude.

⁷⁷ OSTWALD propagierte eine fortlaufende Zählung der Tage des Jahres ohne Monate. Der 79ste Tag entspricht dem 20. März.

Das ist alles, was ich Ihnen zu melden weiß.

Mit den herzlichsten Grüßen,

Ihr ganz ergebener

(Überlieferung handschriftlich, vermutlich Kopie, ohne Unterschrift)

Direktor J. Kraeger

Kaiser Franz Joseph-Deutsche Handels-Akademie Pilsen

Pilsen, den 26. Februar 1910

Hochverehrter Meister!

Verzeihen Sie, dass ich Sie mit einem Anliegen belästige. Den Anlas zu meinem Schreiben gab mir die Lektüre Ihres Buches „Große Männer“⁷⁸. Das Werk hat mich derart gepackt, dass ich es sozusagen auf einem Sitze gelesen habe. Da ich auch ein noch glücklich ans Land geworfener Schiffbrüchiger bin, so hat mich besonders interessiert, was Sie über die Schädlichkeit des heutigen Schulbetriebes sagen. Ich erlaube mir, mit gleicher Post das Werk eines Freundes einzusenden, da ich annehme, dass Sie dasselbe interessieren wird. Es behandelt einen Reformvorschlag mit zur Grundlegung der Wahlfreiheit der Lernfächer. Ich halte das Werk für das Bedeutendste, was in der Mittelschulreformfrage geschrieben wurde. Ich wäre glücklich, wenn Sie das Buch einer Durchsicht unterziehen wollten und zugleich die darin vertretene Idee propagieren würden.

Mit vorzüglicher Hochachtung und Ergebenheit zeichnet
Kraeger.

mitfolgend: Raschke: Normallehrstoff u. Mindestlehrstoff⁷⁹

(Überlieferung handschriftlich)

[Ostwald an **Mänhardt**]

Grossbothen, den 12. Juli 1915

Herrn Adolph Mänhardt,
Bielitz. Öst.-Schlesien

Geehrter Herr!

Besten Dank für Ihren ausführlichen und sehr interessanten Brief, aus dem ich mehrfache Belehrung entnommen habe.⁸⁰ Ich sehe, dass durch glückliche Umstände, zu denen in Ihrem Falle die Notwendigkeit festen Zusammenhaltens der vereinzelt evangelischen Gemeinde gehört, der übliche Druck der Kirche gegenüber

⁷⁸ OSTWALD, Wilhelm: Große Männer. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1909. - 424 S.

⁷⁹ RASCHKE, Hermann: Mindest-Lehrstoff und Normal-Lehrstoff als Grundlage der Mittelschulreform. Innsbruck : Wagner, 1908. Das Buch ist im OSTWALD-Nachlass nicht vorhanden.

⁸⁰ Das Schreiben liegt nicht vor.

der Wissenschaft und dem freien Denken so stark eingeschränkt werden kann, dass er nicht mehr als bedenklich empfunden wird.

Ganz ähnliche Verhältnisse bestehen, wie ich durch entsprechende Briefe belehrt worden bin, bei den deutschen Schwaben in Südungarn, die zur Sicherung ihres Volkstums gleichfalls zu enger Gruppierung um ihre Kirche genötigt worden sind, und diese entsprechend ihren Bedürfnissen einigermaßen freiheitlich ausgestaltet haben. Aber solche Verhältnisse scheinen sich nur dort entwickeln können, wo die äußeren Umstände sie erzwingen. Dort wo eine Kirche, auch eine verhältnismäßig freiheitlich organisierte, unbeschränkt durch äußere Verhältnisse sich betätigen kann, wie beispielsweise in Preußen, machen sich alsbald die Unterdrückungsbestrebungen dem freien Denken gegenüber geltend. Zwar fehlt es auch hier nicht an Stimmen, welche einen Zusammenschluss der Monisten mit den liberalen Kirchenleuten befürworten. Ich habe mich immer auf das Bestimmteste dagegen ausgesprochen, weil der Preis für das Zusammengehen immer eine Durchlöcherung unserer Grundsätze gewesen ist. Auch den Gedanken, in der persönlichen Bewunderung für die Person Christi Einiges zu finden, kann ich nicht teilen. Ich selbst empfinde diese Bewunderung nicht, weil ich aus den Evangelien durchaus kein einheitliches Bild der Persönlichkeit entnehmen kann und die bloße Tatsache, dass jemand für seine Ansicht Leiden und Tod hat auf sich nehmen müssen in der Welt so häufig vorkommt, dass sie für eine einzelne Person nicht als Auszeichnung in Anspruch genommen werden kann. Ich verkenne nicht, dass auch in der Bergpredigt ganz vereinzelt das soziale Moment vorübergehend zur Geltung kommt, vermischt aber doch in dem ganzen Schriftinhalt der Evangelien mit ihrem Schwerpunkt in der sogenannten unsterblichen Seele des Einzelnen durchaus die grundlegende Berücksichtigung der sozialen Gesinnung, als einziger Basis des Guten.

Ich habe mich über diese Angelegenheit in meiner Schrift, das Christentum als Vorstufe zum Monismus⁸¹ ausgesprochen und bitte Sie, diese kurze Abhandlung nachzulesen, wenn Ihnen daran liegt, genaueres über meine Stellungnahme zur Sache zu erfahren.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

[Mänhardt an Ostwald]

Bielitz, 19 Juli 1915

⁸¹ OSTWALD, Wilhelm: Das Christentum als Vorstufe zum Monismus : [Vortrag, gehalten am 10.10.1913 in der Berliner Singakademie]. Leipzig : Unesma, 1914. - 54 S. - (Arbeiten zum Monismus 1).

Herrn Geheimrat Prof. W. Ostwald.
In Großboten i.S.

Der Empfang Ihres geschätzten Schreibens vom 12. des Mts. war mir eine höchst freudige Überraschung, denn ich habe nicht erwartet, dass Sie mich mit einer speziellen Beantwortung meines Briefes auszeichnen würden. Ich beeile mich daher, Ihnen hierfür meinen verbindlichsten Dank abzustatten. Ihren Hinweis auf Ihre Abhandlung: Das Christentum als Vorstufe zum Monismus werde ich gewiss nicht versäumen zu benutzen und will nur ohne im Entferntesten an ein Polemik zu denken, bemerken, dass man, um in der Person Christi eine reale Menschengestalt zu gewinnen, allerdings der Phantasie nicht ganz entraten kann, nur muss man dieselbe nach eine anderen Richtung wirken lassen, als das die Evangelisten getan. An der Hoffnung festhaltend, dass der jetzige Krieg eine notwendige Welle geistiger Befreiung hinterlassen werde, deren möglichste Ausnutzung die Sorge aller berufenen Kräfte sein wird, zeichne ich nochmals dankend in vorzüglicher

Hochachtung
Adolf Mänhardt
(Überlieferung handschriftlich)

[Heinz Manczyk]

Komotau/Böhmen 21/3.1913
Mühlstr. 1

Sehr geehrter Herr Geheimrat

Ihre kostbare Zeit gestatte ich, endesunterzeichneter Monist, mir mit dem Stellen zweier Fragen in Anspruch zu nehmen, für deren gelegentliche geneigte Beantwortung ich Ihnen zu besonderem Danke verpflichtet wäre. Es handelt sich um die der letzten Nummer des „Monistischen Jahrhundert“ beigelegte Sonntagspredigt über „Unsere Kinder III“⁸². Sie vertreten darin den Standpunkt, dass das Erlernen der lateinischen Sprache als längst entbehrlich gewordenes Hilfsmittel zur Kenntnis römisch-griechischer Kultur keinerlei Interesse mehr hätte, um so mehr als unsere gegenwärtige hochentwickelte Kultur der antiken Kultur weit überlegen sei. Als Laie kann ich es nicht wagen, eine solche von Ihnen vertretene Ansicht zu kritisieren, knüpfe aber die folgenden zwei Fragen daran:

- 1.) Wie wäre es einer lateinisch nicht vorgebildeten Person möglich, allein nur oben erwähnter Sonntagspredigt, die von lateinischen Worten oder dem Lateinischen entlehnten Worten wimmelt, mit den notwendigen Verständnis zu folgen? Wie sollte eine solche Person z.B. Häckels Welträtsel in sich aufnehmen. können? Zugegeben, dass in letzterer Schrift bei vielen Fremdworten die Verdeutschung in Klammern beigefügt ist, läßt nicht letztere die von dem Lateinischen entlehnten Ausdrücken eigene Prägnanz vermissen? Oder sind die

⁸² OSTWALD, Wilhelm: Unsere Kinder III. : Monist. Sonntagspredigt 76. München : Reinhardt, 1913. - S. 185-192.

Ziele der Verfechter des Standpunktes, dass alle Fremdwörter und die aus fremden Sprachen entlehnten Worte aus der deutschen Sprache zu eliminieren sind, vom Standpunkte des Monismus zu billigen?

- 2.) Gibt es in unserer Zeit eine Persönlichkeit, der im Verhältnis und als Ersatz dieselben geistig-culturellen Qualitäten zuzusprechen sind, wie wir sie z.B. in der Person eines Ciceros als Juristen, Staatsmannes und Redners vereinigt finden? Oder würde das Studium ciceronischer Beredsamkeit in deutschen Übersetzungen die lateinische Originallektüre überflüssig machen?

Mit vorzüglicher Hochachtung

Heinz Manczyk

(Überlieferung handschriftlich)

[Ostwald an Manczyk]

2.4.1913

Herrn Manczyk, Komotau i. Bö. Mühlstr. 1

Sehr geehrter Herr

unsere Frauen haben sämtlich nicht lateinisch gelernt und bedienen sich dennoch der Fremdwörter mit vollem Verständnis. Es ist also ihre erste Frage dahin zu beantworten, dass man ganz wohl Fremdwörter verstehen kann, ohne acht oder neun Jahre seines Lebens an die Erlernung des Latein vergeudet zu haben.

Was Ihre Frage wegen Cicero betrifft, so wird dieser von kompetenten Persönlichkeiten für einen gänzlich unbedeutenden Advokaten gehalten, dessen Einfluss auf die moderne Beredsamkeit nur als schädlich bezeichnet werden könnte. Glücklicherweise ist dieser Einfluss gegenwärtig so gut wie vollständig verschwunden.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

Richard Molling⁸³

HANNOVER

Brahmsstraße 3

Hannover, den 30.7.1912

⁸³ Mitinhaber der Lithographischen Kunst- u. Verlagsanstalt Hannover.

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

Als eifriger Leser Ihrer Sonntagspredigten, die ich mit größtem Interesse verfolge, und in denen ich Ihren umfassenden Geist und scharfe Logik stets aufs Neue bewundere, ferner als Anhänger Ihrer Lehre vom energetischen Imperativ, deren originelle und geistvolle Anwendung Ihrerseits auf fast alle Geschehnisse im Leben meinem Denken und Empfinden sehr verständlich ist, kann ich nur Ihre Stellungnahme gegen den Krieg vom Standpunkt der Energetik nicht verstehen. Ein Beispiel: Deutschland mit seinem Überfluss an Menschen und stetig steigender Bevölkerung war im Herbst durch die Kombination der Mächte (England Frankreich) gezwungen, Besitzergreifung von Marokko fallen zu lassen und dieses reiche und unerschlossene Land Frankreich zur Ausbeute zu überlassen. Frankreichs Bevölkerung nimmt, wie bekannt und statistisch festgestellt zusehends ab, hat also für seine eigene Bevölkerung im Lande selbst reichlich Verwendung. Sollte also aus diesem Beispiel der energetische Imperativ nicht folgern: ein Krieg um Marokko als Kolonie für Deutschland resp. um seinen Überfluss an Menschen abzugeben, wäre nötig, wenn in einer friedlichen Auseinandersetzung ein Teil dieses Landes nicht zu erhalten wäre? - Denn Deutschland muss doch beizeiten Fürsorge treffen, dass seine immer mehr wachsende Bevölkerung hinreichend Beschäftigung findet und die deutsche Kultur in unzivilisierte Lande getragen wird, damit die Energien, die in Deutschland angesammelt werden auch nutzbringend für dieses Land und in der ganzen Welt angewandt werden. Was haben in den letzten Jahrzehnten England, Frankreich, Amerika, Italien, ja selbst Russland getan, um ihren Kolonialbesitz zu mehren und zu stärken und das bis auf die Zähne bewaffnete Deutschland mit seiner fähigen Bevölkerung, sieht zu, wie andere Länder ihren Besitz vergrößern!-

Vielleicht haben Sie, vielbeschäftigter Herr Geheimrat, einmal ein paar Minuten Zeit, um mir Ihre Ansicht über diesen speziellen Fall mitzuteilen.

Ich brauche Ihnen wohl nicht die Versicherung zu geben, dass ich aus menschlichen und wirtschaftlichen Gründen einen Krieg für ein großes Unglück halte, doch gibt es vielleicht einen Moment, wo der energetische Imperativ einen Krieg fordern kann, ohne erst zu warten, bis man durch den Übermut der Mächte angegriffen wird ? !

Mit größter Hochachtung
Ihr sehr ergebener
Richard Molling
(Unterschrift eigenhändig)

[Ostwald an Molling]

Großbothen, den 5. August 1912

Herrn R. Molling, Hannover, Brahmstraße 3.

Sehr geehrter Herr,

Ihre Frage, wie Deutschland mit seinem Überfluss an Menschen und stetig steigender Bevölkerung ohne koloniale Besitzergreifung vorwärts machen könnte, beant-

wortet sich sehr einfach. Obwohl die enorme Bevölkerungszunahme von 6 bis 800.000 Menschen jährlich in Deutschland stattfindet, haben wir dennoch eine verschwindend kleine Auswanderung und daneben eine sehr starke Einwanderung, namentlich vom Osten her. Das heißt mit andern Worten: Deutschland kann nicht nur diejenigen Volksglieder beherbergen, welche durch den natürlichen Verlauf der Dinge dazugeboren werden, sondern ist noch in der Lage, eine große Quantität weiteren Volkstums zu resorbieren. Die Ursache davon ist die enorme technische Entwicklung, welche nicht nur die Produktion von Geweben, Maschinen, Chemikalien usw. betrifft, sondern auch eine erhebliche Steigerung unseres landwirtschaftlichen Nutzens. In dem Maße als der Großgrundbesitz, welcher der eigentliche und gefährlichste Feind aller Kulturentwicklung ist und welcher deshalb sowohl das Kriegswesen wie die Rede von der Notwendigkeit kolonialer Neuerwerbungen aufrecht erhält, um seinen Besitzstand ungestört weiter behalten zu können, eingeschränkt werden wird, wird Deutschland auch doch fähig sein, sehr viel mehr Menschen zu beherbergen als bisher, ohne dazu irgendeines Krieges und irgendwelcher Rüstungen zu bedürfen.

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

[Molling an Ostwald]

Richard Molling

Hannover

Brahmsstraße 3

Hannover, den 6.8.1912

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

Ich spreche Ihnen hierdurch meinen verbindlichsten Dank aus für die Beantwortung meiner Anfrage.

Ihre Ausführung, dass in Deutschland bis jetzt für die ganze Bevölkerung hinreichend Arbeits-Gelegenheit vorhanden ist, eine Auswanderung von Deutschen nur in sehr geringer Anzahl stattfindet, dagegen aus dem Osten noch eine Einwanderung jährlich vor sich geht, dient ja zweifellos als Beweis, dass für die ganze Bevölkerung auch ohne Kolonien ein genügend großes Betätigungsfeld vorhanden ist. Sollte aber eine weitsichtige Regierung nicht auch Vorsorge treffen, dass Rohstoffe wie: Baumwolle, Erze etc. aus den eigenen Kolonien der Heimat zugeführt werden, um unabhängig vom Ausland die Industrie und das Gewerbe, mithin Millionen von Menschen, durch den Bezug von Rohmaterialien zu unterstützen. Sind diese eigenen Hilfsquellen, die für ein Land doch von wirtschaftlich größter Bedeutung sind, namentlich für Deutschland mit seiner vielseitigen Industrie, nicht den Energieaufwand eines Krieges wert!!

Dieses ist die Frage, die in Ihrem sehr geehrten Schreiben doch noch nicht ganz berücksichtigt wurde.

Ihr sehr ergebener
Richard Molling
(Unterschrift eigenhändig)

[Molling an Ostwald]

Hannover, den 21.4.1921

Sehr geehrter Herr Geheimrat!⁸⁴

Als Verleger von Mal- und Bilderbüchern, die bei mir seit einigen Jahren zur Unterhaltung der Kinder von mir in großen Mengen hergestellt werden und ihren Weg durch die ganze zivilisierte Welt nehmen, frage ich bei Ihnen an, ob es vielleicht zweckmäßig wäre, für die Jugend ein Malbuch herauszubringen, welches die Kinder in Ihre Farbenlehre durch geeignete Vorlagen einführt. Ich erlaube mir, Ihnen beifolgend einen Verlags-Katalog über unsere Erzeugnisse einzusenden und bin sehr gern bereit, Ihnen Muster von unseren Malbüchern zur Verfügung zu stellen. Als Laie weiß ich nicht, ob Ihre neue Farbenlehre schon so weit gediehen ist, dass man durch leichte, dem kindlichen Verständnis naheliegende Vorlagen, die Jugend schon praktisch mit dieser neuzeitlichen Farbenlehre vertraut machen kann.

Indem ich Ihren Nachrichten, wie Sie sich zu diesem Vorschlage stellen, gern entgegen sehe, zeichne ich

mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr sehr ergebener
Richard Molling.
(Unterschrift eigenhändig)

[He./B. an Ostwald⁸⁵]

Hannover, den 13.9.1921

Herrn
Geheimrat Dr. Wilhelm Ostwald,
Grossbothen.

⁸⁴ MOLLING schreibt auf dem Kopfbogen der A. Molling & Comp. Lithographische Kunst- u. Verlagsanstalt, Buch u. Steindruckerei Kartonagen-Fabrik.

⁸⁵ Kopfbogen von A. Molling & Comp. Offenbar handelt es sich um das Schreiben eines Firmenvertreters.

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

Wir erhielten Ihre werthe Zuschrift und teilten Ihnen mit, dass wir inzwischen in den Besitz der ausgemalten Vorlagen gelangt sind. Für Ihre freundl. Anfrage auf Blätter mit geometrischen Zeichnungen danken wir Ihnen bestens. Wir werden sofort eine genaue Berechnung unter Berücksichtigung Ihrer Angaben vornehmen, möchten Sie jedoch bitten, uns für die Ausführung der Zeichnungen schon vorher die Handgriffe angeben zu wollen, durch welche, wie Sie schreiben, die Arbeit sehr erleichtert würde.

Der einfachste Weg wäre eine fotografische Aufnahme der Zeichnungen, doch müsste in diesem Falle von vornherein von jedem Blatt eine saubere Zeichnung geliefert werden, sodass Korrekturen auf dem Stein nicht mehr erforderlich sind.

Wir bitten höfl. um Mitteilung, ob Sie in der Lage sein würden, uns die Vorlagen so zu liefern, dass eine fotografische Aufnahme möglich ist, da in diesem Falle sich die Arbeit natürlich wesentlich billiger stellen würde, als wenn die Vorlagen lithographiert werden müssten.

In Erwartung Ihrer werden Nachricht, zeichnen wir hochachtungsvoll!

(Stempel A. Molling & Comp, Unterschrift unleserlich)

[He./B. an Ostwald⁸⁶]

den 23.6. Hannover, 1923

Herrn

Geheimrat Dr. Wilhelm Ostwald,
Grossbothen.

Sehr geehrter Herr Geheimrat!

Wir haben heute das Vergnügen, Sie zu benachrichtigen, dass die ersten Malbücher nach der ostwaldschen Farben- und Formenlehre, deren Fertigstellung sich durch unvorhergesehene Fälle unliebsam verzögert hat, soeben erschienen sind. Wir beehren uns, Ihnen mit gleicher Post unter Kreuzband zunächst je 1 Probestück zu übersenden, hoffend, dass Sie mit der Ausführung in jeder Beziehung zufrieden sein werden.

Um nun für weiteste Verbreitung dieser neuen Bücher Sorge tragen zu können, beabsichtigen wir uns mit den Lehrervereinen in Verbindung zu setzen und bitten Sie, uns diejenigen Verbände, die sich besonders mit Ihrer Theorie befassen, namhaft machen zu wollen. Vielleicht bestehen an den einzelnen Plätzen auch Arbeitsausschüsse zur Einführung der ostwaldschen Farben- und Formenlehre, wie hier in Hannover.

Wir sehen Ihren gefl. Nachrichten mit Interesse entgegen und empfehlen uns Ihnen hochachtungsvoll!

⁸⁶ Kopfbogen von A. Molling & Comp.

(Unterschrift unleserlich)

Absender: **Dr. Ismar Mühsam**
früher prakt. Arzt,
jetzt Hilfsbeamter,
Berlin S.W. 61, Bellalliancestr. 91.^{IV}
bei Herrn Bosselmann

Berlin, den 31. Juli 1916

An Herrn Geheimrat Prof. Dr. W. Ostwald,
Großbothen, i. S. Landhaus „Energie“

Sehr zu verehrender Herr Geheimrat,

dem Meister aus der Schule der Chemie nahe ich. Darf ich demselben eine kleine Arbeit zur Begutachtung vorlegen aus dem Gebiete der Feuerbachschen Kreisauflage und der Apollonischen Berührungsaufgabe? Ein anderes ist Verzeihlichkeit der Anfrage zu gewähren, ob es angebracht erscheint, die Ausgabe 1822 der Jugendarbeit des großen Mathematikers Feuerbach in Ihre Sammlung der Klassiker der Naturwissenschaften aufzunehmen.

In vorzüglicher Hochachtung
ergebenster
Dr. Mühsam.

(Überlieferung handschriftlich, Datum nachgestellt)

[Ostwald an Mühsam]

8. August [191]6.

Herrn Dr. Ismar Mühsam, Berlin S. 61, Bellalliancestr. 21

Sehr geehrter Herr!

Ich muss Ihnen mitteilen, dass meine mathematischen Kenntnisse nur bis zu meinem chemischen Hausgebrauch gehen und die von Ihnen erwähnten Probleme mir völlig fern liegen. Ich wäre somit nicht in der Lage irgend ein begründetes Urteil über Ihre Bearbeitung derselben abzugeben.

Was die Klassiker anlangt, so ist deren Ausgabe jetzt während des Krieges unterbrochen und es ist zweifelhaft, ob sie nach dem Kriege fortgesetzt werden wird.

Ihr ganz ergebener
[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

Dr. Peter Rosegger⁸⁷

Graz, 12.II.1912

Sehr geehrter Herr!

Es ist schon möglich, dass Kuhaupt Sie, oder ich Kuhaupt missverstanden habe. Ich habe zwar die Stelle mehrmals aufmerksam gelesen, wenn mir aber doch was menschliches passiert, müsste ich Sie, geehrter Herr, sehr um Verzeihung bitten. Ich will trachten, das betreffende Türmerheft⁸⁸ nochmals zu bekommen u. wenn ich mich in jenem Texte geirrt, das richtigstellen. In jedem Fall muss ich zugeben, dass bei meiner Notiz die Form eine nicht passende war. Ich habe ja doch Respekt vor jedem Wahrheitssucher, auch wenn er auf anderen Wegen als ich zu anderen Resultaten kommt.

Mich ärgert nur manchmal, dass religionsphilosophische Lehren, die für geistig hochstehende Menschen passen mögen, in das Volk der Niederung getragen werden, wo sie Verwirrung und Vertierung stiften. Ich selbst habe hierin manches gefehlt, besonders auch durch den publizierten Gedanken, dass es außer dem einen Punkt, Mensch genannt, etwa keine Wirklichkeit gibt, sondern alles nur Einbildung ist. Mit solchen Gedanken nützt man den Leuten nicht, man sollte sie für sich selbst behalten. Der Einzelne, dem sie, sagen wir, angeboren sind, kann sie vielleicht für sich gebrauchen. Wie mich tatsächlich der Gedanke, dass alles nur Traum ist, sehr befreit und beruhigt hat.

In Ihren „Monistischen Sonntagspredigten“, die Sie mir gütigst schicken lassen wollen, möchte ich besonders jene Punkte suchen, die wir etwa gemeinsam haben; in mir ist sehr das Bedürfnis nach gegenseitigem Verstehen. Da ich mich selbst nicht ändern kann, muss ich allem, was anders ist, der Allgemeinheit schädlich zu sein scheint, ausweichen oder widersprechen.

Ihr hochachtungsvoll ergebener

Peter Rosegger

(Überlieferung handschriftlich)

[Rosegger an Ostwald]

Dr. Peter Rosegger

Graz, 15.II.1912

Sehr geehrter Herr Professor!

⁸⁷ Peter ROSEGGER (1843-1918), österr. Dichter, Gründer der Monatsschrift Heimgarten.

⁸⁸ Die Bemerkung könnte sich auf den Aufsatz: KUHAUPT, Wilhelm: Glaube an die nachirdische Fortdauer. In: Türmer (1911), S. 334-344, beziehen.

In Ihrem Buch finde ich nichts, was den bewussten Vorwurf wegen Inkonsequenz rechtfertigen könnte. Ich werde also in einem nächsten Heimgartenheft die Sache richtig stellen.⁸⁹

Im übrigen widerspricht Ihr an sich hochinteressantes Werk meiner Natur. Es wäre mir absolut unmöglich, mit solchen Vorstellungen, mit solcher Weltanschauung dieses Dasein auszuhalten, abgesehen von dem Misstrauen gegen die Denkverlässlichkeit des Menschengehirns, ein Misstrauen, das mir gerade der Materialismus eingeflößt hat. Und wenn auf das Gehirn kein Verlass ist, so flüchtet man zum Gefühl und der Phantasie. So unreal diese ist, hat sie uns doch ungleich mehr positive Güter u. Glücksempfindungen gegeben, als die Philosophie der Naturwissenschaft, von der ich einst einmal angezogen, dann aber umso heftiger abgestoßen worden bin. Mir gehts nicht um die wissenschaftliche „Wahrheit“, die eine sehr wandelbare ist, mir gehts um’s Glück u. wie ich mit freien, schönen Vorstellungen, Idealen mir das Erdendasein schmücken und heiligen kann.

In der selben Lage sind, bewusst oder unbewusst, viele Menschen. Die unendliche Mehrzahl der Menschen könnte, wenn auch nur die inneren Anlagen vorhanden wären, schon aus sachlichen Gründen niemals jenen Bildungsgrad erlangen, der z.B. für den Monismus nötig wäre. Bei diesen ärmeren Menschen sollte man sich begnügen, die Schrecknisse von Tod, Teufel und Hölle zu zerstören, ihnen aber die Gottheit lassen, die sie fassen können oder deren Gestalt ihnen lieb ist. Ich begreife eine Bewegung, das Volk von orthodoxen Bewegungen zu lösen, aber ich werde nie für gut halten können, den Leuten für Ihre Herzensreligion eine wissenschaftliche Theorie zu bieten. Eins und alles ist die Liebe! Die Liebe zum Nächsten, zu seinem Volke, zur Menschheit. Aber leichter ist ja, mit begeisternden Idealvorstellungen zu werken, als mit der Lehre von der Tierheit des Menschen, vom rücksichtslosen Kampf um’s Dasein u. von dem, dass mit den paar Jahren Menschenleben für den Einzelnen alles vorüber sei. Da die Menschheit nur aus Einzelnen besteht, so glaubt jeder leicht, er diene der „Menschheit“ am besten, wenn er nur sich selber dient.

Zu solchem gerissenen Egoismus würde das gemeine Volk mit dem Monismus kommen. - Dass dieser in dazu vorgebildeten Personen mit besonderen Anlagen edle Gefühle und Nächstenliebe auslösen kann, bestreite ich nicht einen Augenblick. Doch wie weit bin ich geraten, verzeihen Sie mir! - Aber diese großen Fragen sind halt immer mein Anliegen - dass in unserer gefährlichen Zeit doch die rechte Führung gefunden werden möchte!

Ich glaube, verehrter Herr, in dieser Sorge treffen wir uns.

Schließlich noch das Geständnis, das die Betrachtung des Naturerlebens auch in mir Andacht erweckt vor der allweisen allgütigen Macht, die dies leitet.

Ihr freier und treumütig ergebener
Peter Rosegger

⁸⁹ Möglicherweise zielt diese Bemerkung auf die im vorangehenden Brief erbetenen Sonntagspredigten. Der erste Sammelband mit den Predigten 1-26 erschien Ende 1911 in der Akademischen Verlagsgesellschaft Leipzig.

(Überlieferung handschriftlich)

Dr. Rubenbauer

Kaiserslautern, 8.I.07

Hochgeehrter Herr Hofrat!

Die gute Absicht, die meinem Briefe zu Grunde liegt, läßt mich hoffen, dass er bei Ihnen eine nicht ungnädige Aufnahme findet, trotzdem ich ein Unbekannter bin. Ihre hochgeschätzten Werke kenne ich, ein Schüler von Herrn Prof. Hantzsch (Würzburg)⁹⁰, sehr gut u. halte sie für die Schätze meiner Bibliothek.

Die bayr. Industrieschulen, u. damit auch die hiesige, an der ich als Lehrer der Chemie u. Mineralogie wirke, werden seit Herbst 1906 in Oberrealschulen übergeführt. 1907/08 sollen noch weitere errichtet werden und bis zu dieser Zeit soll auch ein definitiver Lehrplan festgelegt werden. Allgemein ist man der Ansicht, die Schule soll modern werden; doch wird der Begriff „modern“ mannigfaltig ausgelegt. Auch die Fachlehrer der Chemie sind weder einig über die Bewertung und Abgrenzung ihres Faches gegenüber den anderen Disziplinen noch in bezug der Gestaltung ihres Unterrichtes. Einen besonders strittigen Punkt bilden die praktischen chemischen u. physikalischen Übungen die allgemein von der Industrieschule her als sehr wichtig - mindestens 2 stündl. wöchentl. - gehalten werden. Während die einen mehr für analytische oder präparative Übungen schwärmen, treten andere für Experimentalversuche ein, mit denen sie den theoret. Unterricht direkt verknüpfen möchten, so dass die Chemie gleichsam erarbeitet werden soll. Nach Berichten Dr. Fischers hat man in England das Leitmotiv des naturw. Unterrichtes als heuristisches Prinzip hingestellt; es ließ sich aber faktisch in den Mittelschulen nicht streng durchführen. Auch die Münchener gewerbl. Fortbildungsschule Kerschensteiners lassen es mehr auf dem Papier als im Unterricht. Ich halte für die Oberrealschule besonders messende Versuche im Gebiete der allgemeinen Chemie für geeignet, wenn es z.Z. noch auch nicht leicht ist, die richtigen Versuche zu finden.

In solchen Fragen könnte wohl Niemand ein besseres Wort sprechen, als Sie, Herr Hofrat, u. eine Erörterung z.B. in der Münchener Allgemeinen Zeitung dürfte sicher den selben Beifall aller finden wie Ihre „Malerbriefe“⁹¹, und wenn Sie sich der Aufgabe widmen würden, würde Ihnen sicher der Dank aller Lehrer der Naturwissenschaften und der künftigen Schule sein. Die preußische Oberrealschule ist sicher verbesserungsfähig geworden, u. es wäre zu wünschen, dass mit der neuen Oberrealschule in Bayern - Sachsen entschließt sich ja auch dafür - eine moderne Schule

⁹⁰ Arthur HANTZSCH (1857-1935), 1903 o. Prof. für Chemie an der Univ. Leipzig.

⁹¹ Diese Bemerkung bezieht sich auf eine Aufsatzserie in Briefform, die OSTWALD in sieben Teilen (12 Briefe) unter dem Titel „Physikalisch-chemisches über Malerei“ von Ende 1903 bis Mitte 1904 in der Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung publizierte. Zusammengefasst erschienen sie unter dem Titel „Malerbriefe“ 1904 bei Hirzel in Leipzig.

installiert würde. Ich bitte nochmals um Ihre hochgeschätzten Ratschläge u. zeichne als in größter Verehrung und Hochschätzung

verbleibender ergebenster

Dr. Rubenbauer.

(Überlieferung handschriftlich)

[Prof. Otto Ruff⁹²]

Danzig-Langfuhr, den 22. März 1911

Herrn

Geheimrat Prof. Dr. W. Ostwald,

Gr. Bothen /Sa.

Hochverehrter Herr Kollege!

Wenn ich bis jetzt auf Ihre Anfrage, Ido⁹³ betreffend, nicht geantwortet habe, obwohl ich hierzu ja ganz besonderen Grund hätte, so bitte ich, mir dies nicht verübeln zu wollen. Das Problem war mir aber so völlig neu und schien mir zuvor gerade in Anwendung auf unsere Wissenschaft in noch so weiter Ferne liegend, dass ich erst einige Zeit brauchte, um mich von der Überraschung zu erholen; auch wollte ich erst ein Ido-Lexikon in Händen haben, ehe ich zu Ihrer Umfrage Stellung nahm. Nun aber, nachdem dies geschehen, halte ich den Erfolg für wohl möglich, in Jahrzehnten sogar für wahrscheinlich und erkläre mich deshalb für die von Ihnen geplante Einrichtung. Irgend jemand muss einmal den Mut haben, mit der Sache zu beginnen, sonst kann sie kaum vorwärts kommen. Ihren Mut freilich bewundere ich. Soweit meine bescheidenen Kräfte dies gestatten, werde ich mich aber bemühen, Ihnen zur Seite zu stehen. Mit ergebenstem, kollegialem Gruß

Ihr Otto Ruff

(Unterschrift eigenhändig)

[Prof. Heinrich Salkowski⁹⁴]

20. Dezember 1914

Sehr geehrter Herr College!

⁹² Otto RUFF (1871-1939), 1904 –1916 Prof. für Chemie an der Techn. Hochschule Danzig. Prof. RUFF schreibt auf dem Kopfbogen des anorganischen und elektrochemischen Laboratoriums.

⁹³ Anfang des Jahres 1911 hatte OSTWALD den Lesern seiner Zeitschrift für physikalische Chemie vorschlagen, künftig den Aufsätzen Zusammenfassungen in der Hilfssprache Ido beizufügen. Die Mehrzahl der deutschen Fachkollegen lehnte den Vorschlag ab.

⁹⁴ Heinrich SALKOWSKI (1846-1929), 1879-1915 Prof. für Chemie an der Univ. Münster. Prof. SALKOWSKI benutzt einen Kopfbogen des Chemischen Institutes der Königl. Universität Münster.

Sie haben vielleicht davon gehört, dass ich mit Ablauf des jetzigen Semesters in den sogenannten Ruhestand trete. Die zur Beratung von Vorschlägen für die Wiederbesetzung der Stelle niedergesetzte Commission hat sich - z. T. zu Folge einer Anregung der Deutschen Bunsengesellschaft - dahin geeinigt, Fachgenossen vorzuschlagen, die hauptsächlich auf anorganischen Gebiete tätig sind. Ich erlaube mir nun, an Sie die allerdings etwas unbescheidene Bitte zu richten, ein kurzes Urtheil über die nachstehenden Collegen abzugeben, dass sich wennmöglich nicht nur auf die wissenschaftliche Bedeutung, sondern auch auf die Persönlichkeit erstreckt (letzteres mit Ausnahme von Thiel, den ich näher kenne) natürlich nur soweit Sie dazu in der Lage sind; sowie die fernere Bitte, Namen solcher Collegen hinzuzufügen, die Ihnen für die Stelle geeignet erscheinen und die Sie empfehlen zu können glauben.

W. Biltz, Clausthal
 A. Stock, Breslau
 A. Gutbier, Stuttgart
 R. Zsigmondy, Göttingen
 K. A. Hofmann, Charlottenburg
 A. Thiel, Marburg
 O. Ruff, Danzig

Indem ich Ihnen schon im Voraus für Ihre Mühewaltung bestens danke bleibe ich mit collegialem Gruß

Ihr sehr ergebener
 H. Salkowski
 (Unterschrift eigenhändig)

[Ostwald an Salkowski]

22.12.1914

Herrn Geheimrat H. Salkowski,
 Chem. Inst. der Kgl. Universität, Münster (Westfalen).

Verehrter Kollege

auf Ihre Anfrage kann ich Ihnen leider keine Antwort geben, da ich seit 8 Jahren mich gar nicht mehr um den jungen Nachwuchs in meiner früheren Wissenschaft gekümmert habe und auch keine Gelegenheit hatte, durch den Besuch von wissenschaftlichen Versammlungen meine Personalkennntnis zu erweitern.

Zu den bevorstehenden Ruhestand sende ich meine herzlichsten Glückwünsche. Meiner dauert schon 8 Jahre und ist mindestens ebenso bewegt gewesen wie die lebhaftesten Zeiten, als die Ionier⁹⁵ zum Entsetzen und Abscheu der chemischen Philister auf der wissenschaftlichen Bühne erschienen. Hoffentlich gelingt es auch

⁹⁵ Durch August Friedrich HORSTMANN (1841-1929) geprägter Ausdruck für die Anhänger der Dissoziations-Theorie von S. ARRHENIUS.

Ihnen, und ich spreche den dringenden Wunsch in solcher Richtung aus, für Ihre künftigen freien Tage ein Steckenpferd zu finden, das danach auch die Eigenschaft hat für die allmählich steifwerdenden Glieder im Alter noch hinreichende Bequemlichkeit zu bieten.

Mit den herzlichsten Grüßen

Ihr ganz ergebener

[W. Ostwald]

(Überlieferung Maschinendurchschlag, ohne Unterschrift)

[Salkowski an Ostwald]

Münster i./W., d. 25.12.1914

Lieber Herr College

wenn ich auch durch meine Anfrage ihren eigentlichen Zweck nicht erreicht habe so bedaure ich dieselbe auch gar nicht, denn ich bin dadurch in den Besitz eines Ihrer Briefe gekommen, die ich immer sehr schätze. Zwar die eine Bemerkung von ihrer „früheren“ Wissenschaft gefällt mir nicht. Ich war bisher des Glaubens, man könne seine Wissenschaft niemals ganz abschütteln. Unter diesen Umständen werden wohl alle, die auf die Beendigung der 2. Auflage ihres großen Lehrbuchs recheneten, sagen müssen: lasciate ogni speranza.⁹⁶

Sie sind der erste, der mir zu meinem „Ruhestand“ gratuliert und ich danke Ihnen bestens dafür. Ich will offen gestehen, dass ich doch in etwas gedrückter Stimmung war als ich in diesem Frühjahr aus Berlin zurückreiste, wo ich mit Elster⁹⁷ die näheren Bedingungen meines Rücktritts vereinbart hatte. Aber da half mir meine Reiselektüre. Kennen Sie das schöne Buch „Fräulein Schmidt and Mr. Anstruther“? (by the author of „Elizabeth and her German garden“)⁹⁸. Wenn nicht, so empfehle ich es Ihnen. Ich kam gerade auf das köstliche Kapitel 43, S. 140 ff., in dem Fräulein Schmidt einem Lehrer von 50 Jahren auseinandersetzt, weshalb er schon längst hätte abgehen sollen. Das hat mir bedeutende Linderung verschafft. Allerdings sprach auch bei mir das materielle Moment mit, denn ich habe eine ansehnliche Familie und ich wollte doch wenigstens in der Lage sein, mir später ein eigenes Heim zu bauen und da bin ich jetzt daran, freilich recht behindert durch die Kriegsverhältnisse. Denn man kann jetzt weder Kredit bekommen, noch eignen Besitz veräußern.

⁹⁶ „Laßt alle Hoffnung fahren“ aus DANTES Göttlicher Komödie. Das „große“ Lehrbuch OSTWALDS: Lehrbuch der allgemeinen Chemie, blieb in seiner zweiten, vollständig überarbeiteten Auflage tatsächlich unvollendet.

⁹⁷ Vermutlich Ludwig ELSTER (1856-...), Nationalökonom, Prof., Regierungsrat im Preußischen Kultusministerium.

⁹⁸ Fräulein SCHMIDT and Mr. ANSTRUTHER being the letters of an independent woman / by the author of „Elizabeth and her German garden“ [d. i. Mary Anette Gräfin ARNIM]. Leipzig : Tauchnitz, 1907.

Was die Steckenpferdpflege betrifft, so scheint es mir fast unvorstellbar, ein neues aufzuzäumen, aber man hat ja doch mindestens eines von früher her, darum mache ich mir keine Sorge. In Ihre Fußstapfen kann ich schon deshalb nicht treten, weil mir alle schulphilosophische Grundlage fehlt. Ich bin immer ein Freigeist gewesen, horrible dictu schon von früher Jugend an und der Confirmationsunterricht hat daran, fürchte ich, wenig oder gar nichts geändert.

Dies bringt mich auf den Leipziger Bannstrahl.⁹⁹ Ich halte denselben (besonders nach Ihrer Mitteilung) für sehr voreilig, ungerecht und unüberlegt. Nun, lassen Sie immerhin einige Perücken wackeln, es wird schon einmal Licht werden, wenn wir es auch nicht mehr erleben.

Mit den herzlichsten Grüßen

Ihr ganz ergebener

H. Salkowski

(Unterschrift eigenhändig)

[J. W. Schilde]

Brents-Avenue
Durban, Natal¹⁰⁰

8. Mai 1904

Herrn Professor

W. Ostwald.

Leipzig

Sehr geehrter Herr.

Als ein alter Leipziger Student habe ich mir die Freiheit genommen, Ihnen eine Anzahl „Esperanto-Lieder“, die ich während einer 14taegigen Krankheit „gedichtet“ habe, zuzusenden.

Der Zufall spielte mir dieser Tage eine Nummer des „Export-Trace“ in die Haende, die u.a. einen Artikel ueber die Moeglichkeit einer Universal-Hilfssprache, & mir damit zugleich Ihren Namen als Verfechter der Universalsprachen-Idee in Rueckerinnerung brachte.¹⁰¹ Merkwuerdigerweise enthaelt dieser Artikel keinen Hinweis auf die von Dr. Zamenhof compilierte Universal-Hilfssprache, das Esperanto - eine Sprache, die nach meiner Ueberzeugung wohl alle die Bedingungen erfuehlt, die eine derartige Sprache haben muss, um lebensfaehig zu sein.: Adaptionsfaehigkeit, Biagsamkeit & Einfachheit der Syntax.

⁹⁹ Diese Bemerkung betrifft die „Verurteilung durch Rektor und Senat“, vgl. Fussnote 54.

¹⁰⁰ Der Brief enthält im Kopf den handschriftlichen Vermerk OSTWALDS: Herrn MÖLLER & BOREL [Esperanto-Verlag, Berlin] zur gepfl. Kenntnisnahme.

¹⁰¹ OSTWALD hatte erstmals 1901 in seiner Vorlesungsreihe über Naturphilosophie die Notwendigkeit einer univesellen Hilfssprache begründet.

In welch hervorragendem Maasse, besonders in Bezug auf die letztere Bedingung, das beim Esperanto der Fall ist, duerfte am besten aus der Thatsache hervorgehen, dass ich mit Hilfe eines Vokabulariums von ca. 20 Seiten, & nachdem ich nicht mehr als hoechstens eine halbe Stunde zum Studium der Syntax gebraucht hatte, die vorliegenden Lieder verfassen konnte. Selbstverstaendlich machen dieselben keinen Anspruch, fuer Poesie zu passieren, schon deswegen nicht, weil das „Esperanto“ infolge eines einzigen kleinen Fehlers fuer gereimte Poesie nicht hinlaenglich geeignet erscheint. Biagsam, dehnbar, ausdrucks- & nuancenreich, wie es das Esperanto ist, - eine Sprache, die obwohl sie kuenstlich & aus toten Silbenstaemmen aufgebaut ist, dennoch eine lebendige Seele enthaelt, die organisch & logisch Zelle auf Zelle baut, leidet sie an dem einen Gebrechen, dass sie zu arm ist an einsilbigen reimfaehigen Worten. Und da der Ton ausschliesslich auf der Penultima liegt, so ist dies naturgemaess ein grosses Hinderniss zur wortgetreuen Wiedergabe von Gedichten. Die ganzen fuer den unglueecklichen „Esperanto-Dichter“ verfuegbaren Reime sind: Ho - do ; ha - ja ; mi - ni - li - si - i - i mit den entsprechenden Accusativformen & nun & kun. Natuerlich laborieren auch die vorliegenden Lieder an diesem ohne Zweifel manchmal komisch wirkenden Gebrechen.

Ich hatte diese meine Esperanto-Lieder vor einiger Zeit an Mr. T. W. Stead¹⁰², den bekannten Herausgeber der „Review of Reviews“, der ja ein begeisterter Anhaenger & Vorkaempfer ist fuer alles, was zur Konsolidierung der Menschheit beizutragen geeignet erscheint, zugesandt in der stillen Hoffnung, dass dieselben womoeglich einen Verleger finden moechten. Ich erhielt dann auch einen recht schmeichelhaften Brief von ihm, der mit den Worten begann: I have received your wonderful collection of songs etc. &, obwohl ich das „wonderful“ selbstverstaendlich auf Rechnung der in der That wundervollen deutschen Sangesweisen setzte, - ich hatte auch die Noten zu den Liedern mitgesandt, so war ich doch einigermassen enttaeuscht, als er mir spaeter mitteilte, dass jetzt & fuer die naechste Zukunft keine Aussichten vorhanden seien, fuer dieselben einen Verleger zu finden, da in Anbetracht der geringen Verbreitung, die das Esp. bisher gefunden, niemand das Risiko uebernehmen wuerde. Inzwischen hoere ich, dass Stead dieselben nach Paris an einen dortigen Verleger gesandt hat.

Ich wuerde es nun fuer eine ausserordentliche Liebenswuerdigkeit von Ihnen, geehrter Herr Professor, betrachten - und ich habe es auf die Gefahr hin, dieselbe ueber Gebuehr in Anspruch zu nehmen, gewagt, Sie mit diesem Briefe & mit meinen Liedern zu belaestigen - wenn Sie mir Ihr Urteil ueber die Lebensfaehigkeit des Esperanto wissen lassen wollten. Abgesehen von dem grossen Interesse die diese Frage an sich fuer mich hat, da ich bisher nur Steads & seiner Anhaenger Ansicht, die keinen Anspruch auf fachmaennisches Wissen erheben, kenne, koennte ich mir dann vielleicht zugleich ersparen, meine Lieder noch weiter auf die „Walze“, die Wanderschaft zu schicken, & sie als Kuriosum oder literarischen „Homunculus“ in Spiritus setzen.

Da dieselben auch fuer Sie kaum einen andern Wert haben duerften, so wage ich es Ihre Gute noch weiter mit der Bitte in Ansspruch zu nehmen, meinem Schwager

¹⁰² William Thomas STEAD (1849-1912), englischer Publizist und Pazifist.

Herrn Dr. med. Stephan, Pirna, per Postkarte eine entsprechende Mitteilung zu machen, wenn nicht - so ist es auch kein Schade, wenn die Lieder in den Papierkorb wandern.

In jedem Falle bitte ich um Verzeihung, dass ich Ihre Zeit in Anspruch zu nehmen gewagt habe & verbleibe mit der Versicherung meines ergebensten Dankes

Hochachtungsvoll

J.W. Schilde

(Unterschrift eigenhändig)

[Emil Teltschik¹⁰³]

Jogsdorf, den 27. August 1920.
Schlesien

Euer Hochwohlgeboren! Sehr geehrter Herr Professor!

Ich erlaube mir, in der Voraussetzungen, dass Sie mich von einem Besuche her, den ich bei Ihnen in Groß-Bothen gemacht habe, kennen - ein zweites Zusammentreffen fand statt bei dem Universitätskurs in Jena zu Pfingsten 1914 - an Sie von Bad Gastein aus eine Ansichtskarte zu schreiben, worin ich Bezug nahm auf den großen Wasserfall in Bad Gastein und auf einen Zeitungsbeitrag im „Freien Wort“ von Heinz Pothoff über die Möglichkeit der Herstellung von künstlichem Brot aus dem Stickstoff der Luft.¹⁰⁴

Wegen des genannten Aufsatzes habe ich an die Schriftleitung des „Freien Wort“ nach Frankfurt am Main geschrieben und von dort die Antwort bekommen, dass man den Aufsatz bedauert, der viel Unheil angerichtet hatte.

Um also etwas Positives zu erfahren, habe ich schon lange die Absicht, mich deswegen an Sie zu wenden, als Gelehrter der chemischen Wissenschaft.

Ich hatte dem Freien Wort empfohlen, sich mit Ihnen ins Einvernehmen zu setzen, so, dass ein Artikel für das Freie Wort zu stande gekommen wäre, auf den man sich verlassen kann. Der Inhaber der Zeitung teilte mir leider mit, dass sein Blatt „Das Freie Wort“ aufhören wird zu erscheinen.

Ich bin gerne bereit, Ihr Gutachten über die Brauchbarkeit des Stickstoffes aus der Luft für Nahrungszwecke zu honorieren, da mit die Not meiner Arbeiter, sich Nahrung zu verschaffen, nahe geht. Indem ich Sie bitte, mein Ansuchen zu entschuldigen, hoffe ich auf recht baldige Erledigung mit der Angabe des Honorars, von welchem ich eben Erwähnung tat.

Im voraus meinen verbindlichen Dank für die Mühe einer Rückantwort zeichne ich, mich Ihnen bestens empfehlend,

¹⁰³ E. TELTSCHIK benutzt den Kopfbogen der Steinnussknopffabrik E. Teltschik & Co in Jogsdorf (Schlesien).

¹⁰⁴ POTHOFF, Heinz: Künstliches Brot. In: Das Freie Wort 17 (1917/18), S. 492-495.

hochachtungsvoll :

Emil Teltschik

Jogsdorf Schl.

Emil Teltschik

(Unterschrift eigenhändig, Grußfloskel gestempelt)

[J. Tews]

Berlin NW. 52, den 25. April 1919

Herrn

Geheimrat Professor Dr. Ostwald.

Gr. Bothen, Bz. Leipzig.

Hochgeehrter Herr Geheimrat!¹⁰⁵

Unter Bezugnahme auf unsere früheren Begegnungen, insbesondere auf das gemeinsame Auftreten in Hamburg, gestatte ich mir, Ihnen meine beiden Bücher über die deutsche Einheitsschule zu übersenden.¹⁰⁶ Ich glaube, dass Sie manche Gedanken darin finden, die aus Ihrer Schatzkammer herrühren. Ich habe auf Ihre Stellung zur Sache auch verschiedentlich hingewiesen und tue das in meinen Vorträgen häufig. Ich bin der Meinung, dass Sie mit Ihrer Ansicht vollkommen recht haben, dass bei allen tüchtigen Menschen die Anlagen für ihre späteren Leistungen auch schon in frühester Jugend vorhanden sind, und wenn alle Erzieher sie zu finden und alle Schulen sie zu pflegen wüssten, es in der Welt sehr viel weniger angebliche Dummköpfe gäbe. Ich habe mir auch Mühe gegeben, in der Zeitschrift der Gesellschaft für Volksbildung, von Herrn Dr. Biedenkapp unterstützt, die Fabel zu zerstören, dass aus wirklichen Dummköpfen später noch gescheite Menschen geworden seien.

Unter hochachtungsvoller Begrüßung

Ihr ergebenster

J. Tews

2 Anlagen.

(Unterschrift eigenhändig)

[Ostwald an Tews]

22.19¹⁰⁷

¹⁰⁵ Johannes TEWS (1860-1937), Pädagoge, Schriftsteller. TEWS verwendet den Kopfbogen der „Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung“.

¹⁰⁶ OSTWALDS Bibliothek enthält keine Schriften von J. TEWS.

¹⁰⁷ Vgl. Fussnote 77, entspricht dem 2.5.1919.

Herrn Generalsekretär J. Tews, Berlin
 NW 52, Lüneburgerstr. 21

Sehr geehrter Herr:

Vielen Dank für Ihre freundliche Sendung, die ich mit Aufmerksamkeit lesen will. Ich mache Sie auf den organisatorischen Gedanken der Auflösung der „Klasse“ in der Schule aufmerksam, der eine große Anzahl bisheriger Schwierigkeiten unterliegt.

Hochachtungsvoll
 [W. Ostwald]

[P. Trenn]

Tiefurt, den 11.II.13

Herrn
 Professor Dr. Wilhelm Ostwald,¹⁰⁸
 Groß-Bothen.

Sehr geschätzter Herr Professor!

Schon seit Jahren habe ich den Wunsch, Sie für unsere Bewegung zu gewinnen, denn ich sagte mir, dass der Mann, der für das wirtschaftliche Leben den energetischen Imperativ prägen konnte, unbedingt in unsere Reihen gehöre; denn wir sind ja die Pioniere einer neuen, schon lange sich fundamentierenden Wirtschaftsordnung, die mit der kapitalistischen Energie-Verschwendung aufräumen wird, ja aufräumen muss, weil sie ihrem ganzen Wesen nach nicht anders kann.

Mein Kollege im Vorsitz der G. g. K., Herr Heinz Peus und unser Beirat-Mitglied Baege versprachen es mir, sich um Sie zu mühen. Aber erst vor wenigen Monaten schrieb mir Herr Baege auf meine Nachfrage, dass Sie für den genossenschaftlichen Zusammenschluss kein Verständnis aufbrächten und für die G.g.K. als verloren zu gelten hätten.

Mit Kopfschütteln vernahm ich die Kunde. Das begriff ich einfach nicht. Aber man muss sich ja mit manchem abfinden, was man nicht begreifen kann, und so hatte ich mich auch mit dem „Verlust Ostwald“ mit der widerspruchstarren Zwiespältigkeit Ihres Wesens längst abgefunden, als mir die Post Ihren Brief an Herrn Hamberg¹⁰⁹ brachte. Da stands nun allerdings anders: „... die genossenschaftl. Organisation, deren Bedeutung ich ... als grundlegend anerkenne. Ich will deshalb Mitglied der G. g. K. werden...“ - Das lasse ich mir gefallen. Das gab mir meinen Glauben an Sie wieder und machte mir wirkliche Freude. Nun ärgerts mich nur, dass ich Sie

¹⁰⁸ TRENN schreibt auf dem Kopfbogen der „Gesellschaft für genossenschaftliche Kultur“, mit gleichnamiger Zeitschrift und dem Wahlspruch: „Alles für das Ganze und meinen Vorteil nur durch das Ganze“.

¹⁰⁹ Überliefert ist ein Brief OSTWALDS an Paul HAMBURG vom 4.2.1913.

nicht vor Jahren gleich zu gewinnen suchte. Da hätte ich doch gewusst, woran ich war. Auch so bin ich aber Herrn Hamberg dankbar, dass er durch seinen Brief an Sie die Lage klärte. Aber nicht nur das. Wie Herr Hamberg so bin auch ich Monist und gehöre dem Monistenbunde - wie auch meine Frau - fast seit seiner Gründung an, zu deren Zeit wir gerade in Jena lebten. Wir haben es immer bedauert, dass der Monismus scheinbar den Weg zu größerer Volkstümlichkeit nicht zu finden vermag und sind davon überzeugt, dass er auf dem Gebiete der Genossenschaft liegt. Nur durch sie kann der Monismus sozial werden und so aus ihm der Sozialismus entstehen. Viele Monisten stehen auf dem selben Boden, und ich gebe mich nun der Hoffnung hin, dass wir Arm in Arm mit Ihnen, Herr, Professor, diesem Ziel mit manchem erfreulichen Erfolg zustreben werden.

In besonderer Wertschätzung

Ihr ergebener

P. Trenn

(Überlieferung handschriftlich mit Stempel „Gesellschaft für Genossenschaftliche Kultur“ (G. g. K.) Tiefurt 7, bei Weimar).

[Trenn an Ostwald]

Berlin-Siemensstadt, 15.XI 23

Herrn

Professor Dr. Wilhelm Ostwald,¹¹⁰

Leipzig

Sehr geschätzter Herr Professor!

Sie waren vor dem Weltkrieg ein Jahr lang Mitglied der von mir gegründeten und geleiteten „Gesellschaft für genossenschaftliche Kultur“, die jetzt nicht mehr arbeitet. Als Mitglied des Monistenbundes hatte ich von jeher lebhaftes Interesse für Ihr kulturelles Wirken, auch für die Entwicklung Ihres hochherzigen Siedlungsversuchs in Thüringen.¹¹¹ All dies veranlasst mich, Ihnen diese Zeilen zu schreiben.

Mein eignes Siedlungsprojekt möchte ich Ihnen hiermit zur Kritik unterbreiten. In den beiliegenden Unterlagen für eine „Selbsterzieher“-Gemeinde finden Sie es dargestellt.

Ich gehe davon aus, dass vollkommene Verhältnisse nur mit vollkommenen Menschen möglich sind. Darum heißt es bei mir: in erster Linie, aus sich selbst einen besseren Menschen machen, andere denselben Weg führen und dann zunächst die Verhältnisse des eignen kleinen Kreises so umgestalten, dass sie der erreichten persönlichen Reife entsprechen. In einer möglichst unabhängigen Siedlung ist dies am vollkommensten möglich.

¹¹⁰ TRENN schreibt auf dem Kopfbogen der Allgemeinde, Berlin W 50.

¹¹¹ Hier ist die monistische Siedlung Unesma im Mühlthal bei Eisenberg gemeint.

Beim Lesen der Anlage werden Sie finden, dass ich fortstrebe von dem, was man jetzt allgemein „Selbsterziehung“ nennt, womit allerdings ganz unklare, verschwommene und primitive Begriffe verbunden werden, mit denen man unmöglich weiterkommen kann.

Ich lege nun den größten Wert darauf, die Gesetze der Selbsterziehung zu finden, Lebensregeln von ihnen abzuleiten und planmäßig in Gemeinschaft und gegenseitiger Hilfe anzuwenden, um dadurch die Selbsterziehung und das ethische Streben erfolgreich zu machen.

Ich glaube, auch Sie denken ähnlich und wirken vielleicht in diesem Geiste. Ihre Lehre vom „moralischen Schwungrad“ scheint mir Beweis dafür zu sein. Und gewiss ist die daraus folgende Lebensregel nicht die einzige, die wir von Ihnen lernen könnten. Das veranlasst mich, Sie hiermit höflichst zu bitten, uns Ihr Material, das wir für die systematische Vervollkommnung unserer Selbsterziehung verwerten können, zur Verfügung zu stellen und uns so mit dem großen Schatz Ihres Wissens und Ihrer Lebenserfahrungen zuhelfen zu kommen, damit uns die Lösung unserer gewiss schweren Aufgaben weniger mühevoll wird. Dafür wären wir Ihnen sehr dankbar.

Würden Sie uns außerdem vielleicht noch helfen mögen? Sie können es:

- 1) indem Sie uns Menschen aus Ihrem Bekanntenkreis namhaft machen, die gleich uns mit ihrer ganzen Seele und mit ihrem ganzen Geiste nach persönlicher Veredlung streben, ihr ganzes Leben darauf einstellen wollen und voraussichtlich bereit wären, diese Aufgabe in Gemeinschaft mit uns in gegenseitiger Hilfe auf dem Wege der Siedlung lösen zu helfen;
- 2) indem Sie uns mit bemittelten Personen in Verbindung bringen, die Geist von unserem Geiste sind und sich vielleicht bereit fänden, uns materiell zu fördern;
- 3) indem Sie uns auf geeignete Siedlungsgelegenheiten aufmerksam machen;
- 4) indem Sie sich selbst uns anschließen als Freund und Förderer oder als Garant.

In der angenehmen Hoffnung auf eine für die gekennzeichneten Bestrebungen recht erfreuliche Antwort, bin ich mit besonderer Wertschätzung

Ihr

P. Trenn, Ingenieur,
 Berlin-Siemensstadt, Brunnenstr. 12 II
 (Überlieferung handschriftlich)

[Carl Uhlemann]

Friedrichshafen, 2. Nov.15
 Bodensee

Hochzuverehrender Herr Geheimrat!¹¹²

Als eifriges Mitglied der Ortsgruppe Dresden des Monistenbundes erlaube ich mir, aufmerksam zu machen auf „Das Papsttum und der Weltkrieg“ von Spectator novum im 3. Morgenblatt, Nr. 302 der Frankfurter Zeitung vom 31. Okt. 1915. Ich meine, es könne gar nicht früh genug auf die Gefahr aufmerksam gemacht werden, die dem Reich aus jenen ultramontanen Kreisen droht, denen Hilgenreiner angehört.¹¹³

Es dürfte den Römlingen als wesentlicher Faktor in ihrer Regierung dienen, dass leider unser Kaiser für Pfaffen und byzantinischen Gottesdienste eine Vorliebe hat, die ans Krankhafte streift. Dass die hilgenreinersche Schrift gerade jetzt erscheint, ist mir Beweis genug, das hinter den Kulissen starke Kräfte am Werke sind, das Deutsche Reich vor den römischen Karren zu spannen. Für den Fall, dass Sie diesen Fall ebenso ansehen, werden Sie ja die geeigneten Maßnahmen treffen und die freien Geistesrichtungen auf die drohende Gefahr aufmerksam zu machen wissen.

Mit der Versicherung vorzüglichster Hochachtung

ganz ergebenst

Carl Uhlemann

Oberleutnant a. D.

(Überlieferung handschriftlich)

[Prof. Joseph Unger¹¹⁴]

Wien 14.3.[190]7.

Hochverehrter Herr Geheimrat

Ihr gütige Brief vom 10. ist, wie aus dem Passstempel zu entnehmen ist, am 13. In Wien angekommen, in bisher unaufgeklärter Weise aber erst heute (14.) Zugestellt worden. Ich muss daher um Nachsicht bitten, dass ich erst heute für Ihren lebenswürdigen Brief wärmstens danke, womit ich zugleich meinen nochmaligen Dank für die mich ebenso ehrende wie erfreuende Gabe Ihrer „Vorträge“ verbinde.¹¹⁵

¹¹² Der Briefschreiber verwendet einen Kopfbogen mit dem Aufdruck: Bevollmächtigter Offizier, Inspektion Fliegertruppen.

¹¹³ Vermutlich bezieht sich die Bemerkung auf: HILGENREINER, Karl: Die römische Frage nach dem Weltkrieg. Prag : Bonifazius-Druckerei, 1915.

¹¹⁴ Joseph UNGER (1828-1913), österreichischer Jurist und Staatsmann, 1871-1878 Minister, 1881 Präsident des österreichischen Reichsgerichtes. OSTWALD lernte UNGER vermutlich am 24. Februar 1907 kennen. In seinem Tagebuch ist dazu am 27. Februar 1907 vermerkt: ... *Bekannschaft mit Geh. J. UNGER, dem Präsidenten des Reichsgerichtes dort, soll ihm Immortality schicken, haben uns gegenseitig wohl gefallen...*

¹¹⁵ Diese Bemerkung bezieht sich auf OSTWALDS Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhalts, Leipzig, Veit 1904.

Gleich als das Inhaltsverzeichnis Ihres hochgeschätzten Buches durchlas, dachte ich mir, dass es für mich am besten wäre, von hinten nach vorn zu lesen u. ich freue mich, dass sie mir denselben Hinweis gegeben haben.

Ich bin glücklich und stolz, dass meine anspruchslosen Gedankenspielereien Ihnen u. Ihrer ehrenwerthen Familie nicht missfallen haben.

Mit herzlichen Grüßen u. Empfehlungen, auch seitens meiner sich sehr geschmeichelt fühlenden Frau

ergebenst

Unger

(Überlieferung handschriftlich)

[Unger an Ostwald]

Wien, Ostersonntag

Hochgeehrter Herr Geheimrat

Indem ich mir erlaube, Ihnen den Schluss meiner überflüssigen „Bunten Betrachtungen“¹¹⁶ zu übersenden, fühle ich nur allzusehr, dass ich Ihnen für das Gold, womit Sie mich beschenkt haben, nur Kupfer biete - aber ein Schelm, der mehr bietet als er hat.

Von Ihrer Sammlung habe ich bisher die Biographie mit großem Interesse, stellenweise auch mit Ergriffenheit, gelesen . Komme ich noch einmal auf diese Welt (was hoffentlich nicht der Fall sein wird), so werfe ich mich auf Naturwissenschaften.

Frappiert hat mich Ihre Bemerkung (S. 393/4) über zwei Typen von Naturforschern - vor vielen Jahren habe ich in einer Tischrede auf den berühmten Rechtslehrer Ihering hervorgehoben, dass er die seltene Gabe besitze, sowohl mit dem Teleskop wie mit dem Mikroskop zu arbeiten.¹¹⁷

Mit vielen Empfehlungen seitens meiner Frau u. mit herzlichen Grüßen verehrungsvoll

Unger

(Überlieferung handschriftlich)

[Unger an Ostwald]

Ischl, 18. Juli [1907]

Verehrter Herr Geheimrat,

¹¹⁶ UNGER, Joseph: Bunte Betrachtungen und Bemerkungen. Wien : Hölder, 1907.

¹¹⁷ OSTWALD hatte im Nachruf auf Friedrich STOHMANN – Erstveröffentlichung in der Ztschr. für physikalische Chemie 24 (1897) , Nr. 3, S. 576, Nachdruck in den „Abhandlungen und Vorträgen“, S. 389-394 – den Vergleich von Mikroskop und Fernrohr gewählt, um die zwei Typen von Naturforschern zu charakterisieren.

Rudolf von IHERING (1818-1892), hervorragender deutscher Jurist, 1852 Prof. an der Univ. Gießen, 1872 an der Univ. Göttingen.

Es drängt mich, Ihnen zu sagen, welchen Hochgenus mir die Lektüre Ihres Aufsatzes über die „Biologie des Forschers“¹¹⁸ gewährt hat - er ist mir sozusagen auf den Leib geschrieben. Ich habe mit 27 Jahren den ersten Bd. meines Hauptwerkes u. in den folgenden Jahren noch 2 Bde. geschrieben. Dann aber verfiel ich, wahrscheinlich infolge der Überanstrengung, in eine nervöse Depression, die mich arbeitsunfähig für lange Zeit machte - die fehlenden 3 weiteren Bde. habe ich nicht mehr geschrieben.¹¹⁹ Ich wurde der Jurisprudenz überdrüssig, wandte mich anderen Studien zu u. flüchtete mich in das öffentliche Leben. Aber - o Wunder! - jetzt in hohem Alter bin ich wieder zur Jurisprudenz zurückgekehrt u. arbeite fleißig u. freudig an der Revision unseres fast 100 Jahre alten bürgerlichen Gesetzbuches, das mir aber immer noch lieber ist als das vielgepriesenen verkünstelte hyperkluge deutsche bürg. Gesetzbuch, das auf Stelzen einhergeht. Ich fasse jetzt schneller auf u. arbeite leichter u. vielseitiger als vor Zeiten - wahrscheinlich hat mein Gehirn Zeit gehabt, in den vielen nervenschwachen Pausen auszuruhen -wie dem auch sei, meine Energie ist wieder energisch u. mein graues zufriedenes Alter ist mir lieber als meine grüne mühselige Jugend.

Auch Ihre „Naturphilosophie“¹²⁰ habe ich mit großem Interesse durchstudiert. Aber leider fehlt mir das Organ für Mathematik u. Geometrie ganz u. gar - wo es sich um Zahlen u. Buchstaben (in diesem Buch), um Rechnen u. Messen handelt, versagt mir der Verstand u. das Verständnis.

Entschuldigen Sie diese unbescheidenen u. überflüssigen Selbstbekenntnisse einer nichtschönen Seele (unleserlich) u. empfangen Sie die herzlichsten Grüße Ihres ergebenen

Unger

Viele Grüße von meiner Frau

(Überlieferung handschriftlich)

¹¹⁸ OSTWALD, Wilhelm: Zur Biologie des Forschers. In: Dt. Revue 32 (1907), S. 16-27, 43-55. OSTWALD registriert UNGERS Zustimmung im Tagebuch unter dem 27. Juli 1907.

¹¹⁹ UNGER, Joseph: Das System des österreichischen allgemeinen Privatrechts. Die Bände 1, 2 (1. und 2. Teil) und 6 wurden zwischen 1856 und 1864 bei Breitkopf und Härtel in Leipzig verlegt.

¹²⁰ Vermutlich bezieht sich UNGER hier auf eine Ausgabe der „Annalen der Naturphilosophie“, da OSTWALDS Grundriss der Naturphilosophie erst im März 1908 im Manuskript abgeschlossen wurde.

Kultur und Krieg

Einführung

1912 veröffentlicht Wilhelm OSTWALD unter dem Titel „Der energetische Imperativ“ seine zweite große Aufsatzsammlung.¹²¹ Deren dritte Abteilung „Pazifismus“ umfasst sieben Aufsätze und wird von OSTWALD wie folgt eingeleitet: *Es bedarf kaum einer besonderen Darlegung, dass bei der gegenwärtigen Lage und Richtung meiner Kulturarbeit, insbesondere seit ihrer Orientierung durch den energetischen Imperativ, auch der Pazifismus früher oder später die ihm zukommende Stellung darin einnehmen musste. Allerdings ist es früher nicht so gewesen. Ich erinnere mich sehr wohl, wie mir einmal vor sehr langer Zeit, etwa anfangs der neunziger Jahre, gelegentlich einer wissenschaftlichen Zusammenkunft in Frankfurt a. M. mitgeteilt wurde, der verdiente Direktor der Silber- und Goldscheideanstalt Dr. (jetzt Professor) Heinrich RÖßLER sei Pazifist. Ich konnte das absolut nicht begreifen, da ich damals noch durchaus ein politischer Säugling war und noch nie über die Kinderstube des üblichen Hurra-Patriotismus hinausgeblickt hatte. Aber die Tatsache prägte sich dauernd meinem Gedächtnis ein und hat einen entwicklungsbereiten Keim hinterlassen. Dann kamen durch den wissenschaftlichen Internationalismus unwiderstehlich bei mir die Gedankengänge zur Entwicklung, die aus der Befruchtung des politischen Denkens durch den energetischen Imperativ mit Notwendigkeit erwachsen mussten. Alsdann bedurfte es natürlich nur eines zufälligen äußern Anlasses, um diesen notwendigen Vorgang auszulösen. Ich hatte im Winter 1909 in der Neuen Freien Presse einen Aufsatz veröffentlicht, in welchem ich darlegte, dass durch die eben stattfindende Eroberung der Luft, die gleichbedeutend ist mit der Eroberung der dritten räumlichen Dimension, für den Verkehr der Menschen der bisherige Begriff der politischen Grenze einem Auflösungsprozess anheim zufallen beginnt.¹²² Die bis dahin technisch leicht aufrecht zu erhaltenden linearen Grenzen verwandeln sich nunmehr wegen der dritten Dimension in flächenhafte Grenzen, die in Gestalt von riesenhohen Zäunen oder Gittern zwischen den einzelnen Ländern hergestellt werden müssten, falls der Verkehr durch Luftschiffe ebenfalls so der Regelung und Behinderung unterzogen werden soll, wie das gegenwärtig für den Verkehr auf der Erdoberfläche durch Zollgrenzen und politische Grenzen geschieht. Dieser Aufsatz kam zur Kenntnis der Frau Baronin von SUTTNER, und sie wendete sich unmittelbar an mich, um von mir einen Vortrag für die Österreichische Friedensgesellschaft zu erbitten, welche sich bekanntlich viel wirksamer und ausgiebiger betätigt als ihre deutsche Schwesterngenossenschaft. Ich meinerseits hatte nicht den geringsten Grund, diese neue Möglichkeit, die so ganz und gar im Sinne meiner Gesamtarbeit lag, abzulehnen und entsprach bei meiner nächsten Anwesenheit in Wien dem Wunsche, wobei ich gleichzeitig eine Anzahl führender Persönlichkeiten auf diesem Gebiete kennen lernte. Es hat kein Interesse, die weiteren Stadien anzugeben, durch welche ich immer weiter in die aktive Anteilnahme an diesen internationalen Bemühungen*

¹²¹ OSTWALD, Wilhelm: Der energetische Imperativ: Erste Reihe. Leipzig: Akad. Verlagsges., 1912.

¹²² OSTWALD, Wilhelm: Der fliegende Mensch. In: Neue Freie Presse. Morgenbl. 46 (1909), Nr. 16288 vom 25.12., [S. 6-7].

gelangt bin. Es genügt hier festzustellen, dass der Pazifismus ebenso logisch und notwendig in die Gesamtheit von allgemeinen Kulturarbeiten hineingehört, an denen ein Mensch des zwanzigsten Jahrhunderts entsprechend seinen Kräften und Interessen sich zu beteiligen verpflichtet ist, wie etwa die Internationalisierung der Wissenschaft oder die Rationalisierung der bisher ausschließlich von den Religionsgenossenschaften verwalteten Ethik.¹²³

Den französischen Pazifisten Gaston MOCH ehrt OSTWALD, indem er dessen Aufsatz „Frankreich als Friedensbringer“ in seine Sammlung aufnimmt.

Hier zeigt sich eine unbedingte pazifistische Haltung. Diesen Eindruck vermittelt auch OSTWALDS 1913 für das „Berliner Tageblatt“ geschriebener Aufsatz „Zum ersten Mai,“ und der Aufsatz „Der fliegende Mensch“ aus dem Jahre 1909.

Doch als der Krieg da ist, verstummt seine Kritik. Am 15. August 1914 veröffentlicht er als Erster Vorsitzender des Deutschen Monistenbundes einen Aufruf zum „Burgfrieden“, in dem ein Kernsatz lautet: *Der Augenblick verlangt, dass alles zurückgestellt wird, was uns deutsche Volksgenossen bisher getrennt hatte, dass wir alle uns mit unserer Person und Habe für unser Vaterland einsetzen, bis der uns aufgezwungene Kampf siegreich zu Ende geführt ist.* So kann es nicht verwundern, dass sich auch OSTWALDS Unterschrift unter dem Aufruf „An die Kulturwelt“ findet, in dem sich 93 prominente Persönlichkeiten, darunter 17 Künstler, 15 Naturwissenschaftler und 12 Theologen,¹²⁴ uneingeschränkt hinter die Politik des Reiches stellen.

Verstehen lässt sich diese Wandlung wohl nur, wenn man davon ausgeht, dass OSTWALD nicht wirklich in politischen Kategorien gedacht hat. Im Zentrum seiner Weltsicht steht der Begriff „Kultur“. So rücksichtslos er sich bei vielen gesellschaftlichen Fragen der Zeit, etwa der Rolle der Religion oder dem Zustand des Bildungswesens, neben die gesellschaftliche Norm stellte, über den Begriff der Kultur findet er, als der Krieg Tatsache ist, sofort Anschluss an die in Deutschland herrschende Sicht der Dinge. Die Gegner Deutschlands haben, indem sie Deutschland den Krieg erklärten, die Sache der Kultur verraten. Deren Rettung ruht nun ganz auf deutschen Schultern.

Seine Monistischen Sonntagspredigten wandeln sich zu Kriegspredigten. Die Predigt „Europa unter deutscher Führung“ vom 15. 9. 1914 gipfelt in der Vision eines geeinten Europas mit dem deutschen Kaiser als Präsident der „Vereinigten Staaten von Europa“. Und mancher Ton, den OSTWALD in seinen Kriegspredigten anschlägt, verweist auf eine Zeit, die noch zu erleben ein gütiges Schicksal ihm erspart.

¹²³ Vgl. Fussnote 121, S. 267.

¹²⁴ Vgl.: Nicolai, Georg F. : Die Biologie des Krieges. Zürich : Füssli, 1919, S. 9.

Zum ersten Mai

Wilhelm Ostwald¹²⁵

Der freundliche Zufall hat heuer eine Synthese zustande gebracht, deren Möglichkeit auch der entschlossenste Optimist sich nicht hätte vorstellen können. Auf den ersten Mai sind wir zunächst gewohnt, die Frühlingsfeier zu verlegen, deren Gedanke bis in die ältesten Zeiten unseres Daseins als Volk zurückreicht. In der Nacht vorher, der Walpurgisnacht, reiten die Hexen zum Brocken und zieht der wilde Jäger über die Wälder, es wird der Graus des Winters ausgekehrt und für den Glanz des Sommers Raum gemacht. Und heuer fällt auf den ersten Mai der Himmelfahrtstag, die Erinnerung jenes Ereignisses, in welchem für den gläubigen Christen die stärkste Versicherung, der übermenschlichen und überirdischen Natur seines Glaubens beschlossen liegt. Dazu aber ist endlich der erste Mai der Weltfeiertag der internationalen Sozialdemokratie, durch welchen sie der übrigen Welt ihre Forderungen, insbesondere die des achtstündigen Arbeitstages immer wieder in die Erinnerung bringt.

Diese drei Welten, wie sie ein Kulturhistoriker auch bei absichtlichem Suchen nicht entlegener würde ausfindig machen können, treffen durch die neckische Laune einer längst antiquierten Osterrechnung und eines überall verbesserungsbedürftigen Kalenders auf einen Tag zusammen. Und wenn wir heute die Massen betrachten, welche unter diesen verschiedenen Zeichen sich gesammelt haben, so finden wir: es sind doch überall dieselben Menschen, die demselben zwanzigsten Jahrhundert angehören und voneinander sich sehr viel weniger in ihrem Verhalten und Reden unterscheiden, als sich der Draußenstehende, der etwa nur ihre gegenseitige Bekämpfung in der Tagespresse kennt, vorstellen würde.

Für einen Anhänger der modernen Weltanschauung ziemt es sich nicht, in solch einem zufälligen Symbol mehr zu sehen als einen Zufall, das heißt Ereignis, dessen Erscheinen sich durch den Quotienten aus der Zahl er günstigen Fälle dividiert durch die der Gesamtfälle ausdrücken lässt. Dem Kulturforscher aber ist es andererseits doch ein dankbar entgegengenommenes Geschenk dieses Zufalls, dass er durch ein Experiment realisiert sieht, zu welchem sich die Beteiligten freiwillig nie hergegeben hätten. Jede der drei Gruppen erkennt in dem heutigen Tage das Symbol des Frühlings, des inneren wie des äußeren, und unwiderstehlich wird jeder einzelne dessen inne, dass es sich in letzter Linie doch um dasselbe große Problem handelt, um das Problem: wie werde ich glücklich, und wie mache ich die Meinen glücklich?

Die Frage ist dringend, denn im übrigen sieht unsere heutige Welt und insbesondere unser Deutschland sehr viel mehr nach Walpurgisnacht als nach dem ersten Mai aus. Wieder rast statt nach sieben Jahren bereits nach einem Jahre der einäugige Wotan einer neuen Militärvorlage durch unsere Gaue, und das erschreckte Völklein schaut mit Grausen nach dem Phantom aus, von dessen Unwirklichkeit es sich vielleicht theoretisch überzeugt hat, das aber immer noch die sehr wirkliche

¹²⁵ Vgl.: Fussnote 59.

psychische Beeinflussung auf die Mehrzahl unserer Volksgenossen ausübt. Vergeblich fragt sich der nüchtern Gebliebene, wozu gerade in dieser Zeit die ungeheuren Opfer vom deutschen Volke verlangt werden, von welcher Seite denn uns ein Überfall drohe, gegen den wir uns mit Ansammlung unserer äußersten Kräfte wehren sollen. Die Balkanfürstentümer haben die in vielen Jahren gesammelten finanziellen und technischen militärischen Hilfsmittel durch einen Krieg verbraucht und die bevorstehende, nichts weniger als friedliche Auseinandersetzung zwischen ihnen um die Beute wird ihre Kräfte noch lange bis aufs äußerste in Anspruch nehmen. Und gar unsere westlichen Nachbarn, die zu 95 Prozent vom Hundert im Himmel und auf Erden nichts dringender wünschen, als in Ruhe gelassen zu werden und ihr sinkendes Volkstum ungestört durch äußere Beanspruchungen wieder aufrichten zu dürfen - ! Ist diese Überrüstung wirklich unbedingt notwendig? Wir brauchen uns doch nur in unserem eigenen Lande umzuschauen, um zu sehen, wie überall der Militarismus sich als Vater aller Hindernisse dort erweist, wo das wundervolle Wachstum unseres Volkes nach neuen Formen, neuen Räumen, neuen Möglichkeiten seiner Betätigung verlangt.

Diejenigen, welche noch am nüchternsten diesen Fragen gegenüberstehen, erklären: wir brauchen die Stärkevermehrung unserer Armee, weil unsere Diplomatie so überaus unfähig ist, dass wir dieses letzte und größte Mittel, unser Ansehen zu wahren und unseren Platz an der Sonne zu behalten, nicht entbehren können. Aber glaubt man denn wirklich, dass wir dadurch eine bessere Diplomatie bekommen werden, wenn wir ihr die Möglichkeit geben, weiterhin noch gröbere und ungeschicktere Torheiten zu begehen, weil ja doch alle ihre Fehler durch die Armee wieder gutgemacht werden können? Es ist das hier derselbe Denkfehler, der die hygienisch ungebildete Mutter, deren Kind sich leicht erkältet, veranlasst, es immer wärmer einzuhüllen und immer mehr zu verzärteln und dadurch für Erkältungen immer mehr und mehr zugänglich zu machen. Es ist das endlich derselbe Denkfehler, welcher das deutsche Volk seit einem Menschenalter veranlasst hat, durch immer höhere und höhere Kornzölle eine höhere Entwicklung seiner Landwirtschaft bewirken zu können. Wir wollen doch nicht vergessen, dass die Wendung von der überschüssigen zur unzulänglichen Brotproduktion Deutschlands gerade unter der Herrschaft dieser Zölle eingetreten ist. Je mehr wir die deutschen Landwirte gegen eine Konkurrenz des Auslandes schützen, um so höhere Prämien setzen wir auf die technische Rückständigkeit in der Verwertung des Bodens. Darum geht die extensive und primitive Landwirtschaft Hand in Hand mit den hohen Agrarzöllen, und deshalb besteht das einzige Mittel, wiederum ein besseres Verhältnis zwischen Bedarf und Produktion der primären Nahrungsmittel in Deutschland herzustellen, darin, dass man durch den Abbau der Kornzölle den Großgrundbesitz zwingt, von der extensiven Bewirtschaftung zur intensiven überzugehen. Und wenn das nicht möglich ist unter Wahrung der gegenwärtigen Besitzverhältnisse, wenn die Beteiligten erklären, dass die großen Flächen bei der Schwierigkeit Hilfskräfte zu erlangen, nicht anders bebaut werden können, als durch Extensivkultur: so ist die Antwort darauf, dass wir gerade durch diese Maßnahme den Großgrundbesitz zwingen wollen, auf diese Form der Wirtschaft zu verzichten und durch Veräußerung eines entsprechenden Anteils Land für die innere Kolonisation die unentbehrliche Grundlage zu schaffen. Denn nur in der Hand des Kleinbesitzes (das ist jetzt wohl über

jeden Zweifel hinaus festgestellt) kann der Boden das Maximum seiner Produktivität entfalten.

So sehen wir, dass die beiden Berufe, welche jene dünne Oberschicht, die in Preußen-Deutschland noch immer eine längst unberechtigt gewordene Herrschaft führt, sich neben dem Militärwesen als die einzige standesgemäße reserviert hat - die Diplomatie und die Großlandwirtschaft - beide durch den Tiefstand ihrer intellektuellen und technischen Entwicklung gekennzeichnet sind. Ich habe schon in anderem Zusammenhang nachgewiesen,¹²⁶ dass im Gegensatz zum englischen der deutsche Adel vollkommen steril in bezug auf die Produktion von wissenschaftlichen Genies gewesen ist. Ich habe keine entsprechenden Untersuchungen über die anderen Gebiete genialer menschlicher Betätigung angestellt, ein flüchtiger Überblick aber lässt auch nach dieser Richtung wenig Erfreuliches erkennen. Denn auch unter den Führern des modernen Handels, der Industrie und Technik fehlen (bis auf die einzige Ausnahme des Grafen ARCO) durchaus adlige Namen. BISMARCK war bekanntlich bürgerliches Halbblut. So scheinen die organisatorischen und führenden Eigenschaften dieses Teils der deutschen Nation völlig erschöpft zu sein, und unser Volk muss es als eine dringende Notwendigkeit erkennen, seine Führer aus anderen geistig produktiveren Schichten zu nehmen.

¹²⁶ Hier verweist OSTWALD auf sein Buch: Große Männer. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1910. - 424 S., (Bd. 1 der Reihe „Große Männer. Studien zur Biologie des Genies“).

Der fliegende Mensch

Wilhelm Ostwald¹²⁷

Wenn wir uns vorstellen, wie das Sonnensystem zunächst einen Gasball gebildet haben mag, der dann langsam zuerst flüssig und dann fest geworden ist, worauf sich auf den einzelnen Gebilden des Gesamtsystems früher oder später das Leben angesiedelt hat, so verbinden wir das Auftreten des Menschen notwendig mit dem Zustande des Erdballs, in welchem er aus einem festen Gerüste besteht, das zum Teil vom flüssigen Meere bedeckt und insgesamt von der gasförmigen Atmosphäre umgeben ist. Die festen Gebiete bilden die ersten Siedlungsräume des Menschen, und er hat einer unabsehbar langen technischen Entwicklungszeit bedurft, bis er einigermassen in die Beherrschung auch des flüssigen Elements eingetreten ist. Der alte Hasenfuß HORAZ ist noch lange hernach auf den Tod erschrocken gewesen, dass ein Mensch auf so was überhaupt hat verfallen können; gegenwärtig ist aber zum Beispiel der Verkehr über den Atlantischen Ozean eine so angenehme und sichere Sache geworden, dass ich sehr viel lieber eine Woche seefahren, als zwei Tage eisenbahnfahren möchte; es ist erstens sauberer und zweitens sicherer.

Nun steht gegenwärtig die Menschheit im Beginn der dritten Periode, in welcher sie sich auch den gasförmigen Teil unserer Welt zugänglich macht. Es besteht kein Zweifel, dass dies eine neue Kulturepoche bedeutet. Bisher lebten wir insgesamt zweidimensional auf einer Fläche; von nun ab tritt zunehmend die dritte, räumliche Dimension als Bewegungsgebiet des Menschen hervor, und damit entstehen ganz neue Existenzbedingungen und Probleme für uns, deren Betätigung und Lösung uns zu sehr bedeutend anderen Wesen machen wird, als wir bisher waren.

HELMHOLTZ hat einmal, um die Natur der räumlichen Dimensionen anschaulich zu machen, sich Wesen vorgestellt, die in Räumen mit ein oder mit zwei Dimensionen existieren. Punktwesen (oder Wesen, die selbst aus einer Linie bestehen) auf einer Linie haben keine andere Möglichkeit, als längs dieser hin und her zu wandern. Ist A rechts und B links, so kann niemals A an B vorbei, und sie können nie diese ihre räumliche Beziehung vertauschen. Es geht ihnen im Raume ebenso, wie es uns mit der Zeit geht; ist unsere Frau etwa älter als wir selbst, so gibt es keine Möglichkeit, dieses Verhältnis durch irgend eine menschenmögliche Operation umzukehren. In einem Raume von zwei Dimensionen können sich die auf dieses Gebiet angewiesenen Geschöpfe zwar aus dem Wege gehen, umschließt man aber eines oder eine Gruppe von ihnen mit einer unüberschreitbaren Linie, so sind sie darin gefangen und können nicht heraus.

Dies ist im wesentlichen der gegenwärtige Zustand der Menschheit, insbesondere auf der festen Erde, wo sich unüberschreitbare Linien oder Grenzen ziemlich leicht herstellen lassen. Auf dem flüssigen Teil geht das nicht, und demgemäß macht sich die befreiende und menschenverbindende Kraft des Ozeans auch allsei-

¹²⁷ OSTWALD, Wilhelm : Der fliegende Mensch. In: Neue Freie Presse. Morgenbl. 46 (1909) , Nr. 16288 vom 25.12., [S. 6-7].

tig geltend. Ebenso wie das Wasser lösend und desintegrierend auf die festen Stoffe einwirkt, so wirkt es auch lösend auf die starren Gebilde, in denen die Menschheit sich von einander abzusondern angefangen hatte; ein zunehmend stärkerer Diffusionsvorgang zwischen den verschiedenen Gruppen ist durch das Wasser eingetreten und lässt sich auf keine Weise mehr aufhalten.

Zu diesen seit Jahrtausenden bekannten, seit Jahrhunderten aber erst wirksam gewordenen Diffusionswegen wird nun in absehbarer Zeit ein neuer durch die Luft kommen. Es entspricht dem Charakter dieses dritten Gebietes, des gasförmigen, dass sein Einfluss auf die Diffusion sich noch unverhältnismäßig viel größer erweisen wird. Ein ganz neues Verhältnis des einzelnen zur Gesamtheit ist hiervon die notwendige Folge.

Flächen grenzt man gegeneinander durch Linien ab, Räume durch Flächen. Während es verhältnismäßig leicht war, die flächenhaften bisherigen Reiche und Länder an ihren linearen Grenzen gegeneinander abzusondern und so Zollschranken, militärische und sprachliche Grenzen aufrecht zu erhalten, wird es nach Zugänglichmachung der dritten Dimension einfach unmöglich geworden sein, solche Trennungen durchzuführen. Man müsste dazu ein jedes Reich mit senkrechten Wänden von etwa der Höhe des Montblanc umgeben (und selbst dies dürfte auf die Dauer unzureichend sein), um beispielsweise das unkontrollierte Hineinschmuggeln von Uhren, Spitzen oder fortschrittlichen Gedanken zu verhindern.

Ich sehe also in der Flugmaschine in erster Linie ein Verbrüderungsmittel der Menschheit, das an Wirksamkeit allen früheren himmelweit (im wörtlichsten Sinne) überlegen ist. Man beachte, dass es sich hier um eine technische Betrachtung und nicht um eine sentimentale handelt. Die Frage, ob und wie weit eine solche Diffusion wünschenswert sei, ist hier überhaupt nicht erhoben worden; der Vorgang wird eben unaufhaltsam eintreten, und damit haben wir uns abzufinden. Hieraus folgt alsbald mit Notwendigkeit, dass alle fortschrittlich gesinnten Menschen solcher Zukunft mit Freuden entgegensehen werden, alle Konservativen dagegen mit Misstrauen, Abneigung und Hass. Wenn diese letzteren Gefühle zunächst sich noch nicht geltend gemacht, ja vielleicht kaum entwickelt haben, so liegt dies daran, dass sich die zu erwartenden Folgen eben nicht ganz einfach übersehen lassen. Auch glauben die Konservativen nicht so recht an die Wirklichkeit solcher Dinge und werden daher glücklicherweise versäumen, sie durch ihre Machtmittel im Keime zu ersticken. ja, die Ironie der Geschichte will es sogar, dass seitens der konservativen Vertreter des Krieges (der ein Überrest eines früheren, roheren Zustandes der Menschheit ist und deshalb auch von denen gepflegt wird, die irgend ein Interesse an der Erhaltung des Alten oder mindestens an der Verlangsamung des unaufhaltsamen Fortschrittes haben) dieser neue technische Fortschritt der Menschheit mit großem Eifer gefördert wird, da man sich von der Eroberung der Luft eine ganz besonders wirksame Gestaltung des künftigen Krieges verspricht. Wir wollen das gelten lassen, denn wir sehen den schließlichen Erfolg voraus.

Er wird darin bestehen, dass wir unter dem Zwange der Umstände alle jene linearen Grenzen aufgeben werden, durch welche geographisch und wirtschaftlich zusammengehörige Gebiete heute noch künstlich voneinander geschieden werden. Welchem energetisch denkenden und empfindenden Menschen kommt nicht der Menschheit ganzer Jammer an, wenn er sieht, welche ungeheuren Energiemengen

in den von der Natur so wundervoll beschenkten österreichischen Ländern dafür ausgegeben werden, lineare Grenzen aufrecht zu erhalten, deren Beseitigung niemandem irgend einen Verlust und allen einen unabsehbaren Gewinn bringen würde, und genau dasselbe lässt sich von ganz Europa sagen. Jede künstliche Grenze ist immer und notwendig ein Energieräuber, denn sie braucht erstens zu ihrer Aufrechterhaltung, zweitens zu ihrer Überschreitung einen Energieaufwand, der zu besseren Dingen verwendet werden kann, wenn man sie aufgibt. Und warum behält man sie bei? Aus demselben Grunde, aus welchem jeder Frack zwei Knöpfe hinten an der Taille hat. Man knöpft nichts damit; es gibt sogar am Frack überhaupt keine Knopflöcher, denen diese beiden Hinterknöpfe entsprechen. Vielmehr haben an früheren breitschößigen Röcken diese Knöpfe den Zweck gehabt, die vorderen Winkel der Schöße zurückzuknöpfen, damit die Oberschenkel sich freier bewegen konnten. Beim Frack ist diese Einrichtung nicht mehr nötig, weil die fraglichen Teile bereits fortgefallen sind. Aber als rudimentäres Organ, als unnötig geworden, aber noch nicht abgeschnürter Überrest einer früheren Entwicklungsstufe führen jene beiden Knöpfe bis auf den heutigen Tag ein unbestrittenes Dasein, und niemand wagt, so logisch zu sein, um seinem Schneider ihre Anbringung zu verbieten.

Wer hat denn etwas davon, dass ich mein Geld wechseln muss, wenn ich von Bodenbach nach Tetschen komme? Land, Klima, Menschen, alle sind diesseits und jenseits der Grenze dieselben, nur künstliche und energetisch unfruchtbare Verschiedenheiten sind dort von Menschen errichtet und werden mit demselben Eifer aufrechterhalten, mit dem der Schneider die beiden Frackknöpfe jedem gegenüber verteidigen wird, der sie anzutasten wagt.

Und dabei sehen wir, wie eine dieser künstlichen Grenzen nach der andern fällt. Die Weltpost führt uns mit unwiderstehlicher Gewalt zur Weltpostmarke und damit zur Weltmünze. Das neue Deutsche Reich hat mit dem Zollverein angefangen, das heißt mit der Beseitigung eines der größten der unnützen Knöpfe, die so reichlich die Narrenjacke des weiland deutschen Bundes verschönten. Der Krieg von 1870 hat dann diesen Entwicklungsprozess nur beschleunigt, nicht aber ihm seine Richtung gegeben; diese hatte er schon viel früher genommen. Und es sei nicht vergessen, dass BISMARCK bis zur Erschöpfung dafür gekämpft hatte, um einem künftigen Zollverband mit Österreich wenigstens einige Steine aus dem Wege zu räumen. Kurzsichtiger Doktrinarismus und agrarisches Schutzbedürfnis gegen drohende Konkurrenz erwiesen sich damals noch als unüberwindliche Hindernisse.

Wenn also das Zukunftsbild der Vereinigten Staaten von Europa denjenigen, denen die Befreiung der Menschheit von unnötigem Übel am Herzen liegt, als ein ferner Traum erschien, den man nicht ohne sich wegen Phantastik zu entschuldigen, seinem Freunde anvertrauen durfte, so sehen wir sie nun durch die dritte Dimension der menschlichen Verkehrsmöglichkeit zu einer unabweisbaren Notwendigkeit werden. Grenzen, die man praktisch nicht mehr aufrechterhalten kann, sind eben zum Verschwinden bestimmt, und die Frage ist nicht mehr, ob, sondern wie und wann? Hier ist der Punkt, wo die praktische Politik eintreten und ihr Werk, hoffentlich mit einem Minimum von Reibung, ausführen wird. Hier darf unsereins nicht mitreden.

Fassen wir zusammen, was sich unserer Betrachtung dargeboten hat, so erkennen wir in der Eröffnung einer dritten räumlichen Dimension für den Verkehr der Menschen eine fundamentale Ursache für eine fundamentale Veränderung, nächst unserer sozialen Verhältnisse, was die gegenseitigen Beziehungen der großen politischen Einheiten untereinander anlangt. Vorbereitet durch eine beständige Entwicklung, derzufolge ein immer größerer und größerer Teil der staatlichen Angelegenheiten einen internationalen, überstaatlichen Charakter annimmt (ich erinnere nur an die Wissenschaft, deren Internationalisierung bereits jetzt beinahe vollkommen erreicht ist), wird durch die Eroberung der Luft die Summe der internationalen Gemeinwerte und -Interessen eine plötzliche ungeheure Vergrößerung erfahren. Hierbei werden enorme Energiemengen, die bisher für die Aufrechterhaltung der nun unhaltbar gewordenen Grenzen verbraucht wurden, für kulturelle Zwecke frei, und werden es uns in erster Linie ermöglichen, die in der breiten Grundmasse der Völker bereitliegenden potentiellen Energien durch sachgemäße Erziehung und Entwicklung für die näheren und ferneren Kreise der Menschheit geeignet zu machen. Dies ergibt wieder eine selbsttätige weitere Steigerung der Kultur, vor allen Dingen durch eine zunehmende Sozialisierung des Denkens und Fühlens. Das Tempo dieser Entwicklung wird anscheinend in erster Linie durch das biologische Trägheitsgesetz bestimmt sein, das heißt durch den Umstand, dass die Anpassung eines Organismus an neue Lebensverhältnisse eine gewisse Zeit beansprucht, die nicht unter ein Minimum verkürzt werden kann. Aber auch in dieser Beziehung hat die Menschheit gegen früher erstaunliche Fortschritte gemacht und die mentale Anpassungsgeschwindigkeit des modernen Menschen ist unvergleichlich viel größer als sie noch vor zwei Generationen war.

Soviel über die sozialen Wirkungen der dritten Verkehrsdimension. Es erübrigt noch, einige Worte über die vor auszusehenden persönlichen Wirkungen zu sagen. Auch hier kann ich mit nicht helfen: ich sehe mit heller Freude in die Zukunft.

Ich bitte den Leser, wenn er es nicht schon getan hat, bei nächster Gelegenheit die Fahrer der Autodroschken mit denen der Pferdedroschken zu vergleichen. Es sind zwei ganz verschiedene Menschenklassen. Bei den ersteren entwickelte Gesichter, scharfblickende Augen, schnelle und bewusste Bewegungen, große Reaktionsgeschwindigkeit. Bei den anderen stumpfe Formen, Langsamkeit in Worten und Gebärden, entsprechend den nicht erheblichen geistigen Anforderungen, die der Beruf stellt. Woher rührt dies? In erster Linie daher, dass der Gaul den halben Fahrverstand für den Kutscher hat, so dumm er selbst ist. Denn wenn der Kutscher schläft, so hat der Gaul immer noch so viel Verstand für beide, dass er sich und ihn vor Unfällen bewahrt. Anders der Motorfahrer. Wenn er seine Maschine auch nur einen Augenblick aus der Hand lässt so riskiert er Glieder und Leben. Er hat also in jedem Augenblick seinen ganzen Verstand nötig und darf auch nicht das geringste der Maschine überlassen, denn dieser kommt es nicht darauf an, sich und ihn zu Grunde zu richten. So entwickelt er sich viel stärker zum eigentlichen Menschen, d. h. zu einem Wesen, das seine Muskelenergie nicht mehr zu unmittelbaren Arbeitsleistungen verbraucht, sondern nur zur Leitung großer fremder, erobeter Energien. Warum erscheint uns der „Burlak“, der russische Schiffszieher, auf so niedriger Stufe der Menschheit stehend? Weil er seine Energie

bloß als Rohenergie verwertet, wie es auch der Ochs kann. Andererseits kann ich nicht anders als mit herzlichem Respekt den Mann an der Schalttafel eines großen Elektrizitätswerkes anschauen, der nur unbedeutende Energiemengen für seine paar Griffe an den Schalthelmen verbraucht, dabei aber gegebenenfalls durch Geistesgegenwart und schnelles Urteil unabsehbares Unglück verhütet, wenn er durch solche Griffe den kaum gebändigten Riesen am Ausbrechen hindert.

So sehen wir, wie die Technik, der man so viele Schädigungen des Menschlichen im Menschen nachsagt, doch am letzten Ende in ihm den Menschenwert steigert, indem sie ihm eine menschenmäßigere Betätigung eröffnet. Wie der Autofahrer vom Droschkenkutscher, wird sich der künftige Mensch vom gegenwärtigen unterscheiden. Hat schon die Benützung des Fahrrades beispielsweise den heutigen Arbeiter vielfach scharfsinniger und entschlußfähiger gemacht, so können wir von der Entwicklung der Flugmaschine eine noch unverhältnismäßig viel größere Steigerung der typisch menschlichen Eigenschaften erwarten. Große Opfer hat die Menschheit bereits an todesmutigen Pionieren auf diesem Gebiete gebracht, und noch viel größere wird sie bringen, bis ein Flug nicht mehr bedeuten wird, als eine Radfahrt. Aber das Geschlecht, das sich hernach in den Lüften tummelt, wird und muss eine höhere Klasse bilden. Nerven, Sehnen und Muskeln müssen ersten Ranges sein, um den neuen Ansprüchen zu genügen, und die sorgsamste Ökonomie der Kräfte ist eine selbstverständliche Lebensbedingung, da ein jedes momentane Versagen unmittelbare Lebensgefahr bedeutet.

Das ist bei weitem nicht alles. Es ist zu erwarten, dass der Mensch ebenso gut zu fliegen lernen wird, wie es die großen Seevögel tun, welche riesige Geschwindigkeiten ohne Flügelschlag erzielen. Das heißt, der Motor wird nur zum Anfahren und zu einzelnen Wendungen und Erhebungen erforderlich sein; in der Hauptsache wird der Flug ohne besonderen Energieaufwand erfolgen und erhebliche Geschwindigkeiten erreichen. Hierdurch wird der Maßstab der Entfernungen ein anderer, man kann viel zerstreuter und daher menschenwürdiger wohnen und leben. Die Wunden, welche die junge Technik der Menschheit durch das scheußliche Elend der Riesenstädte zugefügt hat, kann und muss die entwickeltere Technik wieder heilen.

Auch an diesem Zuge erkennen wir die starke Erleichterung und Vermehrung des Diffusionsprozesses, den der Luftverkehr vermöge der physikalischen Beschaffenheit, der Formart der Luft bewirken wird. Und wir freuen uns des Dichterwortes, das wieder einmal so undenkbar viel weiter weist, als es der Dichter selbst hat ahnen können:

Dass wir uns in ihr zerstreuen,
Darum ist die Welt so groß.¹²⁸

¹²⁸ Schlusszeilen des Gedichtes „Wanderlied“ von J. W. v. GOETHE.

Monisten!¹²⁹

Über Nacht befindet sich das Deutsche Volk im Kampfe gegen den tückischen Angriff eines Nachbars, dem es durch Jahrhunderte nur Gutes erwiesen hatte. Es ist ein Angriff der Barbarei gegen die Kultur, des Herdentums gegen die Organisation. So ernsthaft wir Monisten die große Aufgabe des Weltfriedens bearbeitet hatten, so überzeugt wir sie später wieder aufgreifen werden: Der Augenblick verlangt, dass alles zurückgestellt wird, was uns deutsche Volksgenossen bisher getrennt hatte, dass wir alle uns mit unserer Person und Habe für unser Vaterland einsetzen, bis der uns aufgezwungene Kampf siegreich zu Ende geführt ist. Und wir tun dies in dem Bewusstsein, dass es auch unsere Sache ist, um die es sich handelt, dass wir in unserem Vaterlande den höchsten Träger der Kultur verteidigen.

Dies war geschrieben, als nur der Krieg mit Russland vorlag. Durch den Anschluss Frankreichs und Englands an jenes haben die Regierungen dieser beiden Länder die Sache der Kultur verraten. Sie ruht nunmehr auf unseren Schultern.

So werden wir uns, ein jeder an der Stelle, die ihm zugewiesen ist, in Reih und Glied ordnen und von ganzem Herzen unsere Pflicht tun.

Wilhelm Ostwald
Erster Vorsitzender des
Deutschen Monistenbundes

¹²⁹ OSTWALD, Wilhelm: Monisten! In: Das monistische Jahrhundert. - 3, 1 (1914), Nr. 19/20, S. 497. Der Aufruf wurde mit verändertem Titel von mehreren Tageszeitungen abgedruckt.

Gegner und Feinde II

Wilhelm Ostwald¹³⁰

Auf die Frage, in welcher Weise sich die Völker, gegen welche wir gegenwärtig im Kampf begriffen sind, zu uns Deutschen stellen, konnte ich mir eine ausreichende Antwort dadurch verschaffen, dass ich vor kurzem zehn Tage in einem neutralen Lande zugebracht habe und dort die Tagespresse der feindlichen Länder einsehen konnte. Das Ergebnis war vollkommen eindeutig. Wir Deutsche werden von den sämtlichen beteiligten Völkern als Feinde angesehen. Wir sind ihnen nicht Gegner, mit denen man hernach sein regelmäßiges Auskommen haben will, nachdem der Streitgegenstand beseitigt ist, sondern schädliche Zeit- und Raumbegrenzen, die in dieser ihrer Schädlichkeit nach Möglichkeit beschränkt, ja nach einzelnen Stimmen sogar lieber ganz ausgerottet werden sollen. Uns ist ja von Anfang des Krieges an diese feindselige Stellung nicht nur unserer Kriegsgegner, sondern auch des von ihnen beeinflussten und in bezug auf Nachrichten in einer Art von geistigem Gefängnis gehaltenen Auslandes bekannt. Es war kennzeichnenderweise die allererste feindselige Handlung, welche England nach der Kriegserklärung gegen uns unternahm, dass es uns jede Möglichkeit des Verkehrs mit dem neutralen Auslande zerstörte, soweit ihm dieses irgend möglich war. Durchschneidungen von Kabeln, Zerstörungen von Stationen für drahtlose Telegraphie, Verkehrsbeeinträchtigungen aller Art ließen erkennen, dass unsere Gegner die Absicht hatten, einen Feldzug gegen uns durchzuführen, bei welchem die Unmöglichkeit oder mindestens die sehr starke Verspätung deutscher Benachrichtigung eine wesentliche Rolle spielte. Und wer Gelegenheit hatte, beispielsweise amerikanische Äußerungen aus den drei oder vier ersten Wochen des Krieges kennen zu lernen, wird sich überzeugt haben, wie außerordentlich vollständig der erste Erfolg jenes Lügenfeldzuges gegen Deutschland gewesen war. Eine ernsthafte und ehrlich nach Wahrheit strebende amerikanische Wochenschrift brachte beispielsweise noch drei Wochen nach Kriegsbeginn Aufsätze, in denen überall von der Voraussetzung ausgegangen wurde, dass Deutschland den Krieg vom Zaune gebrochen und in frevelhaftem Leichtsinne seinen Nachbarn nach Osten, Westen und Norden erklärt habe. Der Versuch, dieses als vollkommen sicher stehende Tatsache angesehene Ereignis zu erklären, führte zu den wunderlichsten Kombinationen. Die logischste war noch die, dass Kaiser Wilhelm von einem plötzlichen Wahnsinnsanfall gepackt gewesen sei und sein ganzes Volk, ohne Widerstand von diesem zu erfahren, in einen Krieg hineingehetzt habe, in welchem es von vornherein zum Untergang verurteilt war. Nur langsam lassen sich die Folgen jener ersten ungestörten Lügenarbeit beseitigen, und jeder Deutsche, der Beziehungen im neutralen Auslande besitzt, hat demgemäß die Pflicht, unermüdet darauf hinzuwirken, dass die Wahrheit nicht auf immer verborgen bleibt. Von dem Erfolg solcher Betätigung geben die Äußerungen der geg-

¹³⁰ OSTWALD, Wilhelm : Gegner und Feinde II. : Monist. Sonntagspredigt 17. Leipzig : Unesma, 1914. - S. 257-272. Auch in: Monistische Sonntagspredigten : Fünfte Reihe. N.F. (Nr. 10-38 : Die Kriegspredigten). - Leipzig : Unesma, 1916. - S. 257-272.

nerischen Presse Zeugnis, in denen die deutsche Aufklärung teils durch Widerspruch ohne Rücksicht auf die Wahrheit, teils durch den Versuch der Verspottung und Verdächtigung unwirksam zu machen versucht wird. Man lasse sich also durch derartige Äußerungen, dass schon viel zuviel in dieser Beziehung geschehen sei, durchaus nicht abschrecken, mit der Aufklärungsarbeit fortzufahren. Denn so viel ist schon erreicht, dass die ganz frechen und der Wahrheit ins Gesicht schlagenden Lügen, wie sie anfangs von den feindlichen Telegraphenagenturen ohne Scham verbreitet wurden, fast aufgehört haben. Ihnen sind die Berichtigungen doch zu schnell gefolgt, und das schon recht klein gewordene Maß von Vertrauen, welches sich diese Anstalten noch gewahrt hatten, wäre durch solche Widersprüche vollständig zerstört worden. So sehen wir denn die bemerkenswerte Tatsache, dass die wohlbekannten kurzen, nüchternen und sachlichen Berichte des deutschen Hauptquartiers, welche immer die Wahrheit brachten, wenn sie auch aus naheliegenden militärischen Gründen nicht fortlaufend über sämtliche Phasen aller Kämpfe berichteten, inzwischen bei unsern Feinden Schule gemacht haben. Auch die französischen und englischen offiziellen Berichte bemühen sich jetzt, kurz, klar und richtig zu sein, wobei sie auch ihrerseits das Recht in Anspruch nehmen, solche Nachrichten zurückzuhalten, von deren Bekannt werden sie im Augenblick schädliche Beeinflussungen der Kriegsoperationen befürchten. Wir dürfen wohl diesen Umschwung als einen ersten moralischen Sieg der Deutschen gegen ihre vereinigten Gegner bezeichnen. Denn wenn ein Sieg darin besteht, dass bei Willensgegensätzen der Siegende dem Besiegten seinen Willen aufgezwungen hat, so darf der hier erzielte Erfolg, dass sich unsere Feinde unseren Vorbildern und Vorschriften bezüglich der Kriegsberichterstattung unterworfen haben, durchaus ein Sieg genannt werden.

Verfolgt man nun in der feindlichen Presse die Gedankengänge, durch welche diese die Berechtigung und Güte ihrer Sache den Lesern immer wieder zum Bewusstsein zu bringen sich bemüht, so findet man in großer Übereinstimmung mit den deutschen Äußerungen den Hauptgedanken, dass der Krieg dazu diene, um die europäische Kultur zu retten. Wir Deutsche kämpfen, nachdem es uns gelungen ist, unser eigenes Land von Feinden zu säubern, in solchem Sinne für die europäische Kultur, dass wir die Gründe, welche unsere Gegner in den Kampf wider uns getrieben haben, als ethisch minderwertig empfinden und durch die Unterdrückung dieser unedlen und atavistischen Motive hoffen, das gegenseitige Verhältnis der Staaten und Völker in Europa nach unserem Siege auf einen besseren, sozialeren und somit höheren ethischen Fuß zu stellen. Außerdem erkennen wir in unserer Arbeit auf allen Gebieten des menschlichen Fortschritts einen so erheblichen und in der allerersten Front der fortschreitenden Kultur stehenden Anteil an der Gesamtarbeit der Menschheit, dass wir die Zerstörung dieser Arbeit, ganz abgesehen von unserem persönlichen Anteil daran, für einen enormen Kulturverlust halten müssen.

Aber auch unsere Gegner behaupten, im Namen und Auftrage der Kultur zu kämpfen. Versucht man, aus den vielfach verwirrten und leidenschaftlichen Äußerungen, wie sie namentlich die französische Presse in ermüdender Monotonie bringt, die Grundgedanken herauszuschälen, so kommen folgende zwei Ideen zutage. Einmal glaubt man, das Völkerrecht und die öffentliche Moral gegen die belgischen Gräuelpunkte zu verteidigen zu müssen, und sodann ist es die Aufgabe, das arme übrige

ge Europa gegen den preußischen Militarismus zu schützen, wofür die Völker die Waffen ergriffen zu haben behaupten.

Was nun den ersten Punkt betrifft, so mag neben der massenhaft vorhandenen Heuchelei auch mancherlei ehrliche und aufrichtige Gesinnung beteiligt sein. Es ist tatsächlich eine schlimme und schwere Sache, dass ein vorhandener Vertrag von einem der vertragschließenden Teile als unwirksam erklärt werden musste, bevor ein Rechtsverfahren durchgeführt werden konnte, durch welches die Berechtigung jener Unwirksamkeitserklärung mit allen Einzelheiten erwiesen war. Aber gegenwärtig, wo nach der Eroberung von Brüssel ein Teil der Geheimakten bekannt geworden ist, welche sich über die militärische Kooperation Belgiens mit England und Frankreich vorgefunden haben, ist es nicht mehr möglich, von einem frivolen und barbarischen Rechtsbruch zu sprechen. Die Sachlage ist vielmehr die, dass dem Deutschen Reich ein falscher Wechsel, nämlich die längst zu unseren Ungunsten aufgehobene belgische Neutralität präsentiert wurde, und dass der verantwortliche Lenker des Deutschen Reichs sich geweigert hat, diesen Wechsel einzulösen, weil er wusste, dass er falsch war. Natürlich sind wir dann von den bei dem faulen Geschäft Interessierten als Leute denunziert worden, die ihren Verpflichtungen nicht nachkommen. Es ist gegenwärtig über jeden Zweifel hinaus bewiesen, dass zwischen Belgien, Frankreich und England eingehende Verhandlungen über eine gemeinsame militärische Tätigkeit gegen Deutschland stattgefunden haben. Es ist erwiesen, dass französische Artillerieoffiziere eine genaue Kenntnis der belgischen Festungen sich erwerben konnten, da deren Armierung französischen Werken übergeben war, und die Offiziere zum Zweck der Aufstellung und der Einübung der belgischen Mannschaften die Festungen und ihre Einzelheiten genau studieren konnten. Es ist ferner erwiesen, dass die für die Mobilmachung in Nordfrankreich bereitgehaltenen und nur im Falle der Mobilmachung zu öffnenden Pakete Spezialkarten von Belgien und den angrenzenden Gebieten Hollands enthielten, was die auf französischer Seite vorhandene Voraussetzung sicherstellt, dass ein Teil der Kämpfe sich auf belgischem Boden abspielen würde. Wenn von den Gegnern eingewendet wird, dass jene Verhandlungen und Vorbereitungen ja doch nur akademische Beschaffenheit gehabt und nicht zu einem formellen Vertrag für den Kriegsfall geführt hätten, so ist ein solcher Einwand deshalb vollkommen unstichhaltig, weil ähnliche „akademische“ Verhandlungen zwischen Belgien und Deutschland keineswegs stattgefunden haben. Erst wenn die sämtlichen konkurrierenden Mächte auf völlig gleichem Fuße behandelt worden wären, könnte Belgien sich mit Recht darauf berufen, dass es nach keiner Richtung die Neutralität verletzt habe. Das Betreten belgischen Bodens durch deutsche Heere ist also nicht der Beginn der Neutralitätsverletzungen, sondern die notwendige und unvermeidliche Folge der längst durch Belgien begonnenen Verletzungen. Trotzdem hätte sich Belgien das schwere Leid, das jetzt über das in seinem Vertrauen auf schleunige englische und französische Hilfe schwer getäuschte Volk hereingebrochen ist, ersparen können, wenn es ähnlich wie Luxemburg seine militärische Unzulänglichkeit gegenüber den deutschen Heeresmassen anerkannt und sich unter Protest, aber ohne die Waffen zu ergreifen, der deutschen Forderung um freien Durchzug unterworfen hätte. Bekanntlich hat Kaiser Wilhelm noch wiederholt, nachdem die Vergeblichkeit des militärischen Widerstandes erwiesen war, dem

irregeleiteten König der Belgier Gelegenheit gegeben, seinem Lande das Schwerste zu ersparen. Dieser hat es nicht gewollt und wird deshalb in der Geschichte dieser Zeit als ein vielleicht edeldenkender, aber mit weitgehender Unfähigkeit zur Beurteilung realer Verhältnisse behafteter Herrscher gekennzeichnet werden.

Wir kommen nun zu dem zweiten Punkt der Rechtfertigung jenes allgemeinen Überfalls der Deutschen durch Europa, nämlich zu der Behauptung, dass man eben dieses Europa gegen den preußischen oder deutschen Militarismus schützen müsste. Es wird hierbei als ganz selbstverständlich und einer weiteren Begründung nicht bedürftig vorausgesetzt, dass dieser Schutz ein Kulturwerk bedeutet. Selbst ein Mann, der sich mit deutschem Wesen so eingehend befasst hat wie der Engländer HALDANE, hat dieselbe Ansicht geäußert mit der weiteren Begründung, dass die im übrigen sehr bedeutsame Kulturarbeit der Deutschen durch diesen Militarismus von ihrem Zweck abgelenkt und verdorben würde. Versucht man, hinter diesem Wort einen Inhalt zu finden, so ergibt dies das sehr bemerkenswerte Resultat, dass dasjenige, was uns unsere Gegner als kulturwidrig vorwerfen, und wogegen sie das ganze übrige Europa schützen wollen, tatsächlich den höchsten Grad der bisher entwickelten Kultur darstellt. Der Hass, welcher unsere sämtlichen Gegner zu Feinden im engeren Sinne des Wortes gemacht hat, rührt von einem seltsam gemischten Gefühl her, nämlich dem Gefühl der Unwiderstehlichkeit dieses neuen Kulturmittels, das wir Deutschen uns erworben haben, und andererseits dem Gefühl, dass ihnen die Fähigkeit so vollständig abgeht, Sinn und Charakter dieses neuen Mittels zu begreifen.

Zunächst kann nämlich darauf hingewiesen werden, dass der sogenannte Militarismus Deutschland nicht daran gehindert hat, die allergrößten Kulturleistungen zuwege zu bringen. In allen Wissenschaften sind wir den Kulturvölkern mindestens ebenbürtig, in vielen überlegen. Und wenn gegenwärtig eine neue, unserem modernen Fühlen und Denken entsprechende Kunst, namentlich im Gebiete der Architektur in die Erscheinung tritt, so ist es allein Deutschland, welches diesen Fortschritt über eine tausendjährige Stagnation erreicht hat. Während in dem alten Kulturlande Frankreich fast zehn Prozent Analphabeten gezählt werden müssen, ist es in Deutschland eine Rarität, welche Aufsehen erregt, wenn man einen Menschen findet, der nicht lesen und schreiben kann. Und auch auf ganz andern Gebieten der Kultur, beispielsweise auf dem der Arbeiterfürsorge sind wir den anderen Nationen führend vorausgeschritten. Der Reisende, der in schnellem Besuch die verschiedenen Gebiete Europas durchstreift, gewinnt in Deutschland unwiderstehlich den Eindruck, dass es nirgends in der Welt ordentlicher und pünktlicher, erfreulicher zugeht, als bei uns. Rein objektiv ist also der Militarismus, den man uns vorwirft, mindestens kein Hindernis dafür gewesen, dass die Deutschen eine höhere Kultur erreicht haben und eine menschenmäßigere Existenz führen können, als die Angehörigen irgendeiner anderen Nation. Somit kann unmöglich der „Militarismus“ eine Kulturgefahr für das übrige Europa bedeuten, da er keine für Deutschland ist. Ja, man muss sagen, wenn mit diesem Militarismus derartige allseitige Kulturfortschritte Hand in Hand gehen können, so wäre es der Mühe wert, zu versuchen, ob man nicht auf gleichem Weg in den andern Ländern die dort noch fehlenden Verbesserungen erreichen könnte.

Aber, wird hinzugefügt, der deutsche Militarismus ist eine dauernde Bedrohung für den Frieden der übrigen Länder. Eine solche Behauptung beruht entweder auf krasser Unwissenheit oder ist eine schamlose Lüge. Von allen Staaten Europas ist, wie ein Blick über die Geschichte des letzten halben Jahrhunderts lehrt, Deutschland unbedingt der friedlichste gewesen. Niemals ist während dieser Zeit von uns die Hand nach fremdem Land und Gut ausgestreckt worden. Und wenn unserer politischen Betätigung in dieser Zeit ein Vorwurf gemacht werden kann, so ist es nur der, dass wir, um den Frieden zu erhalten, uns häufig mit einer Erledigung von Willensverschiedenheiten in internationalen Dingen begnügt haben, welche zu der tatsächlichen Macht des Deutschen Reiches in keinem richtigen Verhältnis stand. Wenn also der preußisch-deutsche Militarismus diese unbedingt friedlichen Folgen für fast ein halbes Jahrhundert gezeigt hat, so sollte es doch wirklich des Versuches wert sein, mit seiner Hilfe auch die übrigen Länder friedfertig zu machen. Denn diese haben alle während dieser Zeit Kriege geführt und sich fremde Länder angeeignet.

Aber tatsächlich geht die Sache um ein großes Stück tiefer. In einem Vortrag, den ich vor Jahr und Tag auf unserer Düsseldorfer Hauptversammlung gehalten habe,¹³¹ beschrieb ich die wechselnden Wellen der sozialen Entwicklung vom Solismus oder dem Einzelzustand über den Gregarismus oder dem Herdenzustand zum Individualismus und über diesen hinaus zu dem höchsten Kulturzustand, der Organisation. Die Sachlage ist nun gegenwärtig die, dass alle unsere Kriegsgegner auf niedrigerer Stufe stehen. Die Franzosen und die Engländer sind noch ganz und gar Individualisten. Freiheit ist für jeden gebildeten Franzosen der höchste Begriff, den er zur Verfügung hat, und er wird nicht gewahrt, obwohl es ihm vor bald einem Jahrhundert von seinem Landsmann Auguste COMTE gesagt worden ist, dass Freiheit nur ein negativer Begriff ist, der zwar die Möglichkeit individueller Entwicklung gibt, aber keinen positiven Inhalt für diese Entwicklung. Denn man muss von irgend etwas frei sein, und es ist dadurch noch in keiner Weise bestimmt, wie und zu welchem Zwecke die freigewordenen Energien betätigt werden sollen. Eine Antwort gibt erst die gegenwärtig höchste Stufe der sozialen Entwicklung, die Organisation. Hier wird jede individuelle Entwicklung bis zum Höhepunkt geführt, nicht, um dann, wie beim Individualismus, vereinzelt für sich bestehen zu bleiben, sondern um mit anderen Individuen, die für andere Arbeiten zu ihren Höchstleistungen entwickelt worden sind, zu einem harmonischen Gesamtorganismus vereinigt zu werden. Dadurch, dass jeder seine besondere Arbeit besser als andere macht, hilft er für die Gesamtheit einen Zustand herbeiführen, der über den Individualismus sich so hoch erhebt, wie sich die Herde seinerzeit über die isolierte Einzelexistenz hatte erheben können. Und weil unsere Gegner diese höhere Entwicklung, welche das deutsche Volk als gegenwärtiges führendes Volk unter den germanischen Stämmen zuerst erreicht hat, überhaupt nicht verstehen können, da ihr höchstes Denken beim Individualismus stehen bleibt, entsteht jenes Gefühl der

¹³¹ Hier bezieht sich OSTWALD auf den Düsseldorfer Monistentag, die 7. Hauptversammlung des Deutschen Monistenbundes vom 5. - 8. September 1913. Am 7. 9. sprach er zum Thema: Der Monismus und die Zukunft. In: Der Düsseldorfer Monistentag / hrsg. von W. BLOßFELDT. Leipzig : Unesma, 1914.

Angst und des Grauens vor einer rätselhaften Gewalt, deren Wirkungen man überall verspürt, und deren Natur man nicht begreift. Die Verwechslung der Organisation mit dem um zwei Stufen niedriger stehenden Herdentum ist es, welche in den ehrlicheren unserer Gegner die Vorstellung entstehen lässt, dass sie die Werte einer höheren Kultur zu verteidigen hätten. Und das richtige Gefühl, dass sie, die Individualisten, der Kulturorganisation der Deutschen gegenüber ebenso wehrlos sind, wie es die vereinzelt Landbebauer während der Völkerwanderung den heranflutenden Völkerherden gegenüber waren, ruft den Schimpfnamen „Hunnen“ aus jenem in Hass ausschlagenden Gefühl der eigenen Minderwertigkeit im Kampf ums Dasein hervor.

Hierfür findet sich eben in der englischen Presse ein Beleg. Während diese sonst sich gar nicht genug tun kann mit Beschimpfungen unseres Wesens und Tuns, hält sie mit einer verbissenen Anerkennung für die kühnen Leistungen des deutschen Kreuzers Emden nicht zurück. Nun sind diese aber nicht neuartige Produkte unserer organisierten Geistesarbeit, wie etwa unsere Unterseeboote und 42-cm-Mörser, sondern es handelt sich um einen kühnen Mann, der die alte Seeräubertechnik mit modernen Mitteln und unerschöpflicher Erfindungskraft durchzuführen weiß. Das ist ein Gebiet, welches der Engländer als Fachmann zu beurteilen vermag, und diese Leistungen, die er versteht, ringen ihm auch dementsprechend Achtung ab. Für die Besonderheit der deutschen Organisation aber fehlt den Engländern wie den Franzosen das Organ des Verständnisses, und bleibt ihnen nichts übrig als blinde Wut und erbitterter Hass. Deshalb sind sie unsere Feinde und nicht unsere Gegner.

**...vom sanften
Bogen der Notwendigkeit**

Wilhelm Ostwald im Urteil seiner Zeitgenossen

Einführung

Wilhelm OSTWALD starb nach kurzer Krankheit am 4. April 1932 in einer Leipziger Klinik. Bis zuletzt hatte ihn sein letztes großes Projekt beschäftigt, die Farbenlehre. Obwohl es in der unruhigen Zeit still um ihn geworden war, wurde sein Ableben weitem registriert. Über 150 Nachrufe sind im OSTWALD-Archiv in Großbothen vorhanden.

Dieses Kapitel versammelt eine Reihe von ihnen. Sie sind, wie könnte es anders sein, von ganz unterschiedlicher Art. Gewiss, die markanten Stationen im Leben und Schaffen Wilhelm OSTWALDS fehlen so gut wie in keinem der Nachrufe. Im übrigen aber hat jeder Verfasser seine ganz eigene Sichtweise auf das Leben und das Wirken des Verstorbenen. Auf einige sei hingewiesen.

Sehr korrekt, sehr förmlich gibt sich die Trauerrede, die Walther NERNST bei der Gedenkfeier der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie zu halten hatte. Musste er so ausführlich auf die „Glücksformel“, sicher nicht OSTWALDS stärkste Leistung, eingehen? Aber wie er es tat ist aller Achtung wert.

In nahezu jedem der Nachrufe sind eigene Wertungen und Urteile der Verfasser eingegangen. Die äußerste Linke ist vertreten und erinnert vor allem an OSTWALDS Einschwenken auf die Reichspolitik nach Ausbruch des Krieges 1914 (ROFFKE); philosophisch-kritisch, doch respektvoll der Nachruf von Carl OPPENHEIMER. Stephan KEKULÈ VON STRADONITZ nimmt seinen Nachruf zum Anlass, ein Gespräch mit OSTWALD bei einer Zufallsbegegnung während einer gemeinsamen Bahnfahrt in Erinnerung zu rufen. Bernhard BAVINK schreibt aus dem Blickwinkel eines Naturwissenschaftlers, der als Mitglied des christlich geprägten Keplerbundes weltanschaulich auf „der anderen Seite“ stand. Die Autoren der weiteren Nachrufe sind: G. BREDIG, C.R.VINCENTE (Farbe und Lack), H. O. LAISE (Verband der Vereine ehemaliger Realschüler Deutschlands), G. MAMLOCK und Ernst LORSY. Letzterer ist zusätzlich mit einem „letzten Interview mit Wilhelm OSTWALD“ in der Sammlung vertreten.

Geheimrat Prof. Dr. Ostwald †

C.R.Vincente¹³²

In der Nacht zum Montag, dem 4. April, ist Wilhelm OSTWALD aus dem Leben gerufen. Farbenforscher und Nobelpreisträger für Chemie, vor allem Bahnbrecher der physikalischen Chemie und Gelehrter, der über jedes Fach hinausstrebt, - der das Harmonierätsel des normalen Lebensprozesses auch für Werk und Völker durch Norm und statische Regel energetisch konstruieren wollte. - Es sind nicht mehr viele Chemiker vorhanden, die ihre Ausbildung von ihm erhalten haben. Wer ihm einst zuhörte, dem blieb ein unvergessliches Bild von diesem Manne mit dem weißen Löwenkopfe und dem eruptiven Charakter. Den Nobelpreis hat er für seine Arbeit über die Katalyse erhalten, deren Beachtung einen gewaltigen Umschwung in der Chemie hervorgerufen hat. Schon früh, als er, 24 Jahre alt, noch in Riga war, schrieb er eine ausgedehnte Abhandlung über seine erste Entdeckung, dass es für verschiedene Säuren spezifische Verwandtschaftskoeffizienten gibt, wo er also die festen Maße für die Stärke der verschiedenen Säuren festlegte. Zwischen der ersten und der letzten Entdeckung lag der Weg eines höchst eigenwilligen Aufstieges. OSTWALD, ein Balte, war Professor am einstigen Polytechnikum in Riga gewesen und kam dann 1887 als Hochschullehrer für physikalische Chemie nach Leipzig; er war auch eine Zeitlang Lehrer an der berühmtesten amerikanischen Universität in Harvard. Schon im Alter von 53 Jahren, in der Blüte seiner Jahre, als er noch 25-30 angehende Forscher bei ihren Arbeiten anleitete, brach er seine Leipziger Vorlesungen ab, besonders die Arbeiten im Seminar. Das schien ihm auf die Dauer vollkommen zuwider. Wahrlich, er war kein bequemer Lehrer; ein Feuergeist und Dickkopf zu gleicher Zeit. Die Universität in Leipzig wollte sich verschiedenen seiner Regeln nicht fügen. In seinem Kopfe wühlten viele Ideen; eine davon war die logarithmische Einteilung des Farbkörpers, die auf dem Fechnerschen Gesetz beruht, wenn er nicht, wie häufig, mit dem Durchdenken von Zeitschriften-Aufsätzen beschäftigt war.

Er erzählte einmal, wie er zur Farbe kam. „Ich hatte bei Lampenlicht neue Harmonien von Farben zusammengemalt, von denen ich im Sinne meiner neuen Lehre voraussetzen musste, dass sie schön sein würden; sie waren aber nicht schön, das künstliche Licht verzerrte sie. Am Morgen betrachtete ich sie dann bei Tageslicht: jetzt waren sie schön! Täglich erlebe ich noch neue Entzückungen durch neue Schönheit!“ Der Maler in ihm suchte einen Weg.

Dazwischen schossen bei ihm die vielen feurigen Organisationsgedanken auf, mit denen er die große Pyramide der Wissenschaft zu durchgeistigen vorhatte. Er hatte sozusagen die physikalische Chemie zwar nicht geschaffen, so doch organisiert. Er dachte an die weltbedeutenden Arbeiten von Robert MAYER, den Schöpfer des Gesetzes der Energieerhaltung, an VAN'T HOFF, den Entdecker der Stereochemie und der Reaktionsgeschwindigkeiten († 1911), an Svante ARRHENIUS, den

¹³² VINCENTE, C. R.: Geheimrat Prof. Dr. Ostwald†. Farbe und Lack. Centralblatt (1932), Nr. 16 v. 13.4., S. 194-195.

großen Astrophysiker († 1929). Er arbeitete an neuen Studien für die Elektrochemie und baute dabei neue Lehren aus; daneben zeichnete er am Farbenatlas.

Er war ein Finder von zart empfindender Feinheit für Pflanzen und Blumen, für Musik, vor allem ein Sucher des Weltgeistes in der Philosophie. In OSTWALDS Inneren waren zugleich eine ganze Anzahl von Schmelzkesseln unter starkem Feuer: das Problem der Farbenorganisation, die Fundamentierung der Gesetze geistiger Arbeit und die harmonische Gestaltung des menschlichen Glückes - und für alles sann er auf die großen Bau- und Energieformen des Lebens.

Aus ihnen erwuchs ihm jene besondere Erkenntnistheorie und Metaphysik, der er den Namen Energetik gab. Sie hing zusammen mit dem Wesen der Dinge und ihrer Erkenntnis aus den Einsichten über das Wesen der physikalischen Energie, die in dem energetischen Grundsatz vom „Prinzip der kleinsten Wirkung“ gipfelt. OSTWALDS Energetik soll einen Angriff zum Materialismus darstellen, indem in seiner Erkenntnistheorie Substanzen in Kräfte aufgelöst werden. Er prägte damals den energetischen Imperativ „Vergeude keine Energie, verwerte sie!“ - Großer Gott, welche vulkanische Unruhe und dämonischer Zahlenspürsinn wühlte in diesem Hirn.

Auf einmal aber ging die physikalische Chemie der Zeit mit dem neu entdeckten Wesen des Atombaues und Radiums einen ganz anderen Weg, als ihn OSTWALD eingeschlagen hatte. Er saß also auf dem Balkon und donnerte. Dann sattelte er sein Geistesross und galoppierte durch die Gebiete der Naturphilosophie, der Farbenharmonik, der Schulreform, der Normung der Technik, einschließlich der Bildertafeln; niemals werde ich, als er seine Schläge austeilte, seine Imperatorengeste bei diesem Vortrag vergessen.

In OSTWALDS Denken war hinter alledem etwas grundsätzlich anderes organisiert als eine schlichte Farbenordnung. Sein System sämtlicher Farben, in dem jeder beliebige Farbenton seine fest bestimmte Stelle hat, so dass man ihn eindeutig und rechnerisch durch Zahlen festhalten kann, war eine Revolution. Das war aber nicht etwa eine erneuerte antike philosophische Zahlenkosmetik, sondern ein schwerer rationalistischer Einbruch in die Weltgebiete der Phantasie und des ewig wandelbaren Farbenempfindens. OSTWALD trat hier wie ein drakonischer Gesetzgeber auf. Seine Arbeit zur Aufstellung seines Farbensatzes quoll aus den beiden Wurzeln ordnender Betrachtungsweise rechnender und zwangvollender Überlegtheit. In dem späteren Werke über Farbenharmonie sagt er ganz gelassen: „Der Begabte würde auch wohl ohne seine Harmonielehre einiges leisten, aber der ebenso Begabte wird mit der Harmonielehre mehr leisten, und die höchsten Leistungen können ohne deren ausgiebige Kenntnis darin nicht erreicht werden. Durch sie würden die Energien des Künstlers für höhere Aufgaben frei werden.“ - Nun formulierte er mit einem gewissen Cäsarenwillen die Hauptsätze über die unbunten Farben-Wohlklänge, über Farbkreise, die Unendlichkeit der Grauleiter, die Abstände ihrer Norm, über Lasur- und Decktünchen. An sie schob er die Normung der trüben Farben, die weißgleichen und schwarzgleichen und reingleichen Dreiecke. Er hatte damit sein System beendet, in welcher Weise die Elemente Weiß, Schwarz und Vollfarbe gemessen waren durch die Begriffsbildung der bezogenen und unbezogenen Farben, durch das Farbenhalb, die analytische und psychologische

Farbordnung, hatte seine revolutionäre Farblehre und die Farbnormen niedergelegt und auch gleichzeitig die Namen.

Nun, die Welt stand jedenfalls da, ohne überhaupt zu wissen, was sie mit diesem System anfangen sollte! Dann erhob sich aber allmählich der große Streit. - War dieser Fackelstürmer überhaupt Zeitmensch oder ein übriggebliebener alter Heidengott aus dem Dunkel zwischen Meer und der Moorheide, der nächstens Wälder in Feuer setzt, um sich selber mehr Raum zu schaffen? - Zaghaft stellten sich an OSTWALDS Seite nur einige junge Chemiker und wenige Praktiker; ihm gegenüber erhoben sich dann Kampfprufe aus der pädagogischen, später aus der ganzen Künstlerwelt, zuletzt aus dem Malergewerbe.

Die ganze deutsche Farbenwirtschaft geriet in Unruhe. Worauf zielte das alles? Es schien so ganz einfach, dass er seine Farben räumlich auf einem Farbenkreisel anordnete und bei jeder Farbe ihren Gehalt an Weiß und Schwarz sowie ihre Sättigung unterschied. Er wollte damit für eine systematische Vereinfachung, für eine mit dem Verbrauch eng verbundene Farbenormung eintreten. Nur ganz allmählich begriff die Fachwelt, um was es sich handelte, das Laientum überhaupt nie. Die I.G. Farbenindustrie setzte eine Kommission ein, um diese ostwaldsche Farbnormung industriell zu bebrüten, und gab es wieder auf. In der Tapetenindustrie glaubten einige Schlauköpfe, schnell Geld zu verdienen, aber es war nichts damit. Meist verstand man die Sache falsch. Aber endlich merkte man, welche ungeheure Bohrmaschine hier in die festesten Farbverbrauch-Gewohnheiten der Menschen einbrach und dass zugleich ein kolossales Umdenken gefordert wurde. Der Widerstand wurde von OSTWALD selbst entfesselt. Er bohrte weiter, er warf seine Theorien in völlig entgegengesetzte Lager, in Schulen, unter Vereine und Unterrichtsanstalten. Und nun rückten unmündige Massen an, mit dem OSTWALD-Farbenbanner ausgerüstet, etwa mit dem Fanatismus von Vegetarianern und Sektengläubigen. Dazu schleuderte der alte Farbenzeus seine Blitze in Form von Zeitschriftenartikeln. Er hatte direkt und persönlich seinen eigenen Verlag, genannt „Unesma“, in Leipzig gegründet in der organisatorischen Absicht, diese ganze Bewegung auch voll ertragreich zu machen. Er schuf eine neuartige Zeitschrift für die Farbe. Wer als Leser zur Seelengrundlage archivalische Pedanterie mitbekommen hatte, der konnte seine Freude an diesem Blatte haben. Hier war der Stoff unerschütterlich literarisch genormt; einseitig unerbittliche Karteiwirtschaft!

Seine große Normungsidee hatte, wie bekannt, in fundamentaler Weise abseits, bei den Ingenieuren und Maschinenfabrikanten eingeschlagen. OSTWALD glaubte aber sicher, besonders das Farbengebiet in Norm und Maß hineinzwängen zu können. Dagegen stand dann die ganze deutsche Malerwelt auf, die sich schon über seine vorgeschriebenen Normal-Bildermaße gewundert hatte. Fast alle deutschen Kunstgelehrten erhoben sich, dann folgten die sämtlichen Malerbünde. Man protestierte als sehende Künstler, als Träger der Variabilität der Erscheinungswelt, als phantasiebegabte Zeitgenossen, als routinierte Farbenhandwerker, als Farben vorschreibende Baumenschen. Nur die Porzellaner sagten „Ja“. OSTWALD stand innerhalb dieses unüberwindlichen Widerspruches fest wie eine Granitsphinx.

Er sah, dass auf einmal wieder GOETHES verlegte Farblehre neue Anhänger gewann. Goethe hatte auf die farbigen Schatten, auf die sogenannten subjektiven Nachbilder, hingewiesen, er hatte die Täuschungen beim Beurteilen der Far-

ben- oder Helligkeitsunterschiede zweier Flächen gefunden, hatte die subjektive Natur der farbigen Kontrasterscheinungen gezeigt und damit die Künstler an sich gerissen. Alle die alten Fragen wurden lebendig, die GOETHE schon behandelt hatte: über die Abhängigkeit der Farben von der chemischen Natur und der Zusammensetzung des Körpers bzw. Farbensträgers, über die sinnlich-sittliche Wirkung und die Harmonie der Farben sowie der ganze psychologische Unterbau. - Sie passten nicht in OSTWALDS Normenwelt. Hier hatte ihn auch Fr. GROßMANN in starker Weise angegriffen. Aber OSTWALD ging in seinem Farbensturm über alle Einwände weiter. Doch die eingeführten Bezeichnungen der Mal- und Teerfarben blieben bestehen. In seinen Schriften traten OSTWALDS charakteristische Eigenschaften immer stärker hervor. Es war der unwiderstehliche Trieb, seine große Zwangs-Ordnungsidee aufzurichten, die letzten Endes für die Menschen in einen geordneten Bienenstaat hineinlief. So träumte er auch den langen Traum der universalen Welt-sprache, für welche er neben dem älteren Volapük und Esperanto das „Ido“ schuf. Er meinte ernstlich, dass man den Krieg abschaffen könne, „wenn wir eine Gesellschaftslehre schaffen, die den Namen einer exakten Wissenschaft verdient!“

Seine ungeheure Vielseitigkeit war bewundernswert. Wir, eine kleine Anzahl von Kollegen, hatten ihn besucht: wir gingen neben ihm in seinem schönen Garten in Großbothen auf und ab; er beschäftigte sich forschend mit Blumen und mit seinem Wintergarten, den er das Treibhaus nannte. Er träumte von Pflanzen, die den Menschen mehr als bisher Nahrung bieten: von Gärten als soziales Heil, für den dann friedliche soziale Menschen gezüchtet werden sollten. Der alte Heiden-gott sprach. Seine Sprache hatte etwas Verführerisches. Wehe aber, wenn einer widersprochen haben sollte!

Der Gedanke der gelenkten Energie führte ihn auf das Gebiet der Talent- und Genieforschung. Darüber hielt er öfter Vorträge. OSTWALD schickte einmal, als wir gelegentlich eines Ferienkursus an der Universität Gießen vor dem alten Prof. SOMMER saßen, diesem seine Ausführungen als Vortrag. Alle Hörer schmunzelten, und Prof. SOMMER tat ihm den Gefallen, obwohl er hier weit mehr wusste und trug richtig den Vortrag OSTWALDS vor. Man konnte in dieser Durchpflügung des Genieackers OSTWALDS geheime Farbenlinie erkennen, dazu auch seinen keinen Widerspruch duldenden Willen. Auch die Genies, die Menschheitsführer wurden von ihm organisiert.

Kurz, man merkt den tyrannischen Willen, in der Welt gewaltsam ostwaldsche Regeln aufzustellen, überall zu normen, eine Ablesbarkeit zu verschaffen. Um die Massen zur Wissenschaft zu bekehren, ist er denn auch nach HAECKEL der Führer des Monistenbundes geworden, der allmählich von der proletarisch-russischen Freidenkerei vollständig verzehrt worden ist.

OSTWALD erschien der Welt der Laien als der große Farbenchemiker, er hat sich immer mit der koloristischen Welt der Erscheinung außerordentlich beschäftigt; er konnte darüber begeistert sprechen - aber die eigentlichen chemischen Aufgaben unseres Faches reizten ihn nicht. Das große Gebiet der frühen Farbstoffe der Methanreihe wie die Mineralfarben lagen ihm gleich fern. Die Großaufgaben, die der Altmeister der praktischen Wissenschaft Adolf von BAEYER oder CARO oder GRAEVE beschlossen haben, weiter die ganze künftige Aufgabenreihe der Mineralfarbenforschung - das alles berührte ihn wenig. Er hat ja auch jahrzehntelang

gegen die Atomtheorie gekämpft, die ihm zu grob erschien. Sein Kampftruf blieb „Energetik“, bei der ihm der heutige Zustand der Physikanschauung recht gegeben hat.

Mit ihm ist ein reicher Geist mit eruptiver Kraft und mit heißer Strömung dahingegangen. Gehen auch die Wege der Farbenforschung für die Industrie zukünftig anders als die seinen, OSTWALD bleibt einer der großen Arbeitsheroen auf seinem Gebiete, in einer Zeit, die von inneren und äußeren Widersprüchen erfüllt ist.

Arbeitslosigkeit ist Energieverschwendung!

Das letzte Interview mit Wilhelm Ostwald

Ernst LORSY¹³³

Wilhelm OSTWALD, der Nobelpreisträger von 1909 und Gelehrte von Weltruf, der eine neue Epoche der Chemie begründete, ist gestorben. In dem folgenden Interview, wohl dem letzten, das OSTWALD gewährt hat, tritt noch einmal die ganze Vielseitigkeit und Lebendigkeit dieses unermüdlichen Geistes vor den Leser.

Es ist 8 Uhr morgens. Ein weißbärtiger Mann in einer moosgrünen Joppe hebt eine Glasplatte gegen das Licht, das von den sanften sächsischen Hügeln her mild durch das Fenster flutet. Die feuerrote Blume mit reichem grünen Blätterwerk hat er heute morgen gemalt. Sein zärtlicher Blick streichelt sie, als er den Besucher fragt: „Haben Sie je Schöneres gesehen?“ Das ist Wilhelm OSTWALD, der Mann, der sich in den Kopf gesetzt hat, die Menschheit zur Farbe hinzuführen. Ja, hatte es dieser Menschheit bisher an Farbe gemangelt? Sie hatte, so meinte er, bis heute nicht genug davon, weil es ihr an direktem Zugang zur Farbe mangelte. Diesen Zugang will OSTWALD ihr erkämpft haben durch seine eigenste Waffe, die Wissenschaft. Er ist der Vater einer neuen Farbenlehre, er spricht sich, ohne Pathos, mit ruhigem Selbstbewusstsein, das Verdienst zu, für die Farbenlehre das geleistet zu haben, was die Chemiker des 19. Jahrhunderts für die Chemie geleistet hatten: In der Tat: wenn heute die unzähligen Farbennuancen, jede mit einer Zahl, exakt und zweifelfrei bezeichnet werden können, wenn man von einem Tapetenstoff, einem Wollgarn, einem Buntpapier usw. ohne weiteres sagen kann, welche feinste Farbenschattierung die ihre ist, so vergessen wir nur allzu leicht, dass uns das ohne Wilhelm OSTWALDS Bemühungen um die Farbenlehre kaum möglich wäre.

Wie kam OSTWALD zu der Form des Lebens, das er zuletzt führte und das seinem Wesen offenbar auf höchste angemessen war, warum verließ er die Großstadt, warum hat er schon mit 53 Jahren, in der Blüte seiner Manneskraft, das akademische Lehramt links liegen lassen mit seinen beispiellosen Erfolgen, warum die physikalische Chemie überhaupt, die er zum Teil geschaffen hatte und in der er der verehrte Meister war?

Er erzählt mit der größten Offenheit: „Sehen sie, im Jahre 1906 hatte ich Konflikte mit meiner Universität. Da ich zur Ansicht gelangt war, dass es für mich richtig sei, das akademische Lehramt verhältnismäßig früh aufzugeben, tat ich es nun gleich! Der Konflikt war eben doch nur ein Anstoß; was mich zu jenem Schritt trieb, lag tiefer.

Ich habe die physikalische Chemie, die ich die allgemeine Chemie nannte, auf die Beine gebracht. Ich sage nicht: begründet, denn ihre entscheidenden Entdeckungen rühren von anderen, von VAN'T HOFF und von ARRHENIUS her, aber ich darf wohl sagen, dass ich sie organisiert habe. Ich habe sie eingegliedert in die

¹³³ LORSY, Ernst: Arbeitslosigkeit ist Energieverschwendung. In: Rheinisch-Westfälische Zeitung (1932), Nr. 178 vom 08.04.

Wissenschaft, eingefügt in ein Lehrgebäude, das ich erst errichtet hatte. Die physikalische Chemie lebte nun, ich überblickte ihren ganze Bereich. Nun aber, um 1906, begannen die Gedanken der physikalischen Chemiker, zum Teil unter Einfluss meiner Kritik an der bis dahin geltenden, experimentell nie bewiesenen Atomlehre eine neue und kühne Richtung zu nehmen.

Bisher war ich im Reiche der physikalischen Chemie König gewesen; jetzt hätte ich Kärner sein müssen. Ich hätte gleichsam von vorne anfangen, mich in neue Gedankengänge vertiefen müssen und hätte meine alte Stellung wahrscheinlich doch nicht behaupten können.

Es hatte mich aber auch schon seit längerer Zeit mächtig weggedrängt von der Lehrtätigkeit zum reinen Forschen. Geister kutschieren ist eine der interessantesten aber gleichzeitig auch eine der ermüdendsten Beschäftigungen: ich hatte immer etwa 30 junge Forscher um mich, deren Arbeiten ich zu überwachen und zu lenken hatte. Allmählich war das zu viel für mich geworden und, wie einst Justus von LIEBIG in ähnlicher Lage, zog ich mich vom eigentlichen Lehramt mit dem Gefühl zurück, damit für meine Entwicklung das Richtige getan zu haben. Ich widmete mich der Naturphilosophie, der Schulreform, der Normung der Technik und schließlich der Farbenlehre. Ich widmete mich meiner Familie, meinem Garten mehr als ich es früher vermocht hatte. Ich habe es nicht bereut!“

„Meine Sehnsucht ging schon in meiner Jugend aufs Ganze. Ich war noch ein Kind, als mein Vater, der Böttchermeister in Riga war, mir zeigt, wie man mit Hilfe von Kreisen eine Ellipse konstruiert. Er brauchte die Ellipse zu seinen Fässern. Die Ellipse wurde sehr schön, aber, meinte mein Vater, sie musste an den Enden noch etwas abgeglichen werden. Als ich Vaters Ellipse mit einer richtigen vergleichen konnte, fand ich, dass diese noch schöner war. Die Konstruktion der Ellipse aus Kreisbögen hatte einen mächtigen Eindruck auf mich gemacht, wie ich denn überhaupt das Handwerk meines Vaters mit tiefster Andacht erlebte: Allein, ich erinnere mich noch heute, meine stärkste Neugier galt doch der Frage: warum ist die zweite Ellipse schöner als die erste? Bei welchem Punkte hörte die erste auf, schön zu sein? Was eine Wissenschaft vor allem braucht, das ist eine exakte und feste Grundlage. Sie kennen wohl meine Pyramide der Wissenschaften? Auf gemeinsamer Grundlage ruhen Logik und Mathematik, auf diesen zweien ruhen Physik und Chemie, auf diesen zweiten ruht die Biologie, auf ihr ruhen Psychologie und Soziologie. Sehen Sie, je höher wir gehen, in desto dichterem Nebel steigen wir. Heute befindet sich die Nebelgrenze etwa in der Höhe der Psychologie. Sie kämpft noch um ihre Grundbegriffe. Und was die Soziologie anlangt, so liegt da noch alles im argen. Merken Sie, dass alles, was die Menschen heute beunruhigt, in Nebel gehüllt ist? Man schlägt sich die Köpfe nur blutig um Dinge, die man nicht weiß.

Die Wissenschaft und die wissenschaftlich fundierte Technik hat die Gabe, die Wunden, die sie schlägt, selber heilen zu können. Wissenschaft, und nur sie allein, wird auch mit der Arbeitslosigkeit fertig werden. Sie lehrt uns den richtigen Gebrauch der Energie, und Arbeitslosigkeit ist Energieverschwendung. Alles Böse ist Energieverschwendung und darum glaube ich nicht an den Bestand des Bösen in der Welt.

Sie fragen mich nach dem nächsten großen Dienst, den die Wissenschaft der Menschheit leisten wird. Meine Antwort lautet: Organische Technik!“

Bei diesen Worten führt mich OSTWALD in einen Wintergarten und stellt mich seiner Gattin vor, die mit dem Begießen der Blumen beschäftigt ist. „Dieses Treibhaus, das Sie da sehen,“ fährt er fort, „habe ich mir zu meinem 75. Geburtstag geschenkt. Mit den Blumen habe ich mich als Gärtner erst in den letzten Jahren beschäftigt. Früher dauerte es mir zu lange, bis aus den Samen die Pflanze herangewachsen war; jetzt im Alter habe ich etwas Geduld gelernt. Nun, seit ich mich mit meinen Cenerarien, meinen Narzissen, meinen Cyklamen, meinen Azaleen, meinen Orchideen beschäftige, seither weiß ich es: auf diesem Gebiet kann alles erreicht werden. Die Wissenschaft wird die Vererbungsgesetze weiter erforschen, der Menschheit Pflanzen züchten, die ihr ihre Nahrungssorgen erleichtern werden. Sie wird noch weitergehen. Die Wissenschaft wird der Menschheit den größten Dienst leisten, indem sie den sozialen Menschen züchten helfen wird. Und die Menschen werden in ihrer freien Zeit, die sie dank der Wissenschaft gewinnen werden, zum Boden zurückkehren. Wenn ich an den Zukunftsmenschen denke, so erblicke ich ihn in einer Gartensiedlung. Der Garten, die Landwirtschaft wird die Gesundheit der Menschen retten und er wird auch die Familie retten. Der Garten scheint mir im Lebensstrom die Stelle zu sein, die eine beliebige Menge von Arbeit aufnehmen kann, und zwar mit verhältnismäßig gutem Freudeertrag.“

Wenn Wilhelm Ostwald ...

Ernst Lorsy¹³⁴

Im Getöse der Zeit wäre beinahe das Verschwinden eines großen Zeitgenossen überhört worden, um den es freilich zuletzt recht still geworden war. Es leben in Deutschland des Jahres 1932 kaum ein halbes Dutzend Männer von der Bedeutung Wilhelm OSTWALDS, und einer von ihnen, Walter NERNST, nennt sich seinen Schüler. Unsere großen Naturwissenschaftler waren das Beste, was die wilhelminische Ära uns hinterlassen konnte, wobei nicht übersehen werden soll, dass ihre Wurzeln in eine frühere Zeit und ins Zeitlose reichen, aber auch nicht vergessen werden darf, dass sie einen erheblichen Teil ihrer Wirkungsmöglichkeit dem wissenschaftlich-industriellen Aufschwungsgeist der wilhelminischen Ära verdanken. Der etwas vergessene LAMPRECHT, OSTWALDS Leipziger Kollege, hatte diese Ära, als sie noch blühte, mit einem Charakterzug WILHELMS II. als das *reizsame Zeitalter* etikettiert, hatte im unruhig-geschäftigen Kaiser seine repräsentative Figur gezeichnet; und uns Späteren mochte es erscheinen, als habe selbst im Vater der physikalischen Chemie neben OSTWALD ein Stück WILHELM gesteckt. Was brauchte er, der schließlich mit dem Schweden ARRHENIUS und dem Holländer VAN'T HOFF die Welt der Physik und der Chemie so erfolgreich aus den Angeln gehoben hatte, da sie nunmehr bloß eine Welt bilden: was brauchte er auch noch das Weltformat zu erfinden und weltliche Sonntagspredigten zu halten? Es gibt aber Kenner, die uns versichern, das Wunderliche an OSTWALD sei nicht wilhelminisch, sondern baltisch, er komme aus der dort ansässigen geistigen Familie genialer Querköpfe, der Deutschland schon so viel zu verdanken gehabt habe. Sei dem wie ihm wolle, die blassen Verlegenheitsworte, die hierzulande bei OSTWALDS Tod gesprochen wurden, waren in ihrer Mischung von Abwehr und Ahnungslosigkeit eine Zeiterrscheinung. Ein ehrfurchtgebietendes wissenschaftliches Werk, eine zeitgestaltende Persönlichkeit, ein guter Kampf halb vergessen, und, erstaunlicher, selbst jene ostwaldsche Erfindung blieb beinahe unerwähnt, die Deutschland, neben dem HABER-BOSCH-Verfahren den Materialkrieg länger durchhalten geholfen hatte. Man stelle sich die deutschen OSTWALD-Nekrologe vor, wenn OSTWALD 1910 gestorben wäre. Man stelle sich die Nekrologe eines französischen OSTWALD vor. Er hätte dort Marcelin BERTHELOTS Bahn laufen können, der kein größerer Chemiker war als OSTWALD und nun im Pantheon ruht und eine Briefmarke hat.

¹³⁴ LORSY, Ernst: Wenn Wilhelm Ostwald ... In: Querschnitt 12 (1932), Nr. 5.

Wilhelm Ostwalds Lebenswerk

Bernhard Bavink¹³⁵

Der greise fast achtzigjährige Gelehrte, der vor ein paar Tagen in seinem Tuskulum Großbothen bei Leipzig die Augen geschlossen hat, war nicht nur ein großer Meister seines Fachs, der physikalischen Chemie, deren anerkannte Sonderstellung auf den Hochschulen ihm größtenteils mit zu verdanken ist, sondern er hat auch einmal im öffentlichen Geistesleben Deutschlands eine hervorragende Rolle gespielt. Wer die Zeit der Hochflut des sogenannten wissenschaftlichen Materialismus, heute kurz die HAECKEL-Zeit genannt, noch miterlebt hat, der erinnert sich noch der stolzen Worte, mit denen OSTWALD, der erste Ehrenpräsident des Deutschen Monistenbundes, den ersten Kongress desselben um die Jahrhundertwende eröffnete: „Ich eröffne das monistische Jahrhundert“. Was damals die weitesten Kreise der Gebildeten erfüllte, ist heute zu einer politischen Bewegung geworden: die russische Gottlosenbewegung und die zugehörigen deutschen Organisationen („proletarische Freidenker“ usw.) stellen heute die sichtbare Kirche des Materialismus und Atheismus vor, und diese Formen sind so, dass sich die gesamte gebildete Welt ebenso schauernd von ihnen abgewandt hat, wie sie vor 30 Jahren dem älteren und gesitteteren Bruder sich zuneigte. Doch nicht davon sei die Rede, wir wollen vielmehr versuchen, das Lebenswerk dieses Mannes, der damals im Kampfe in vorderster Linie - wenn auch auf der anderen Seite - stand, sine ira et studio¹³⁶ zu würdigen.

Ostwald ist ein geborener Balte, er verlebte seine Jugendzeit in Riga und veröffentlichte hier auch seine ersten bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten. Sie liegen wie die spätern in Leipzig fast alle auf dem Gebiet der Elektrochemie, und zwar speziell der Theorie der Lösungen von Säuren, Basen und Salzen (sog. elektrolytischer Lösungen). Er war aber darin ein typischer Vertreter seines Volkstamms, dass er sich niemals auf ein einzelnes, engeres Fachgebiet festlegen ließ, sondern wie fast alle Balten Zeit, Interesse und Arbeitskraft an zahlreiche verschiedene Dinge setzte. Es kommt unter jenem Stamm sehr oft vor, dass einer zugleich etwa Theologe, Arzt, Handwerker und Musiker oder Maler ist. So zeigt sich schon in den rein wissenschaftlichen Werken OSTWALDS, seinem Lehrbuch und seinem Grundriss der „allgemeinen Chemie“, der große Zug, die Hinneigung zu weitausschauenden, theoretischen Problemen. Und eben dieser Zug ins Größere, Umfassendere ließ ihn nicht damit zufrieden sein, eine bedeutende wissenschaftliche Leistung auf seinem Gebiet vollbracht zu haben (er gehört zu den wesentlichsten Mitbegründern der Theorie der Elektrolyse), daneben sein späteres physikalisch-chemisches Institut in Leipzig zur ersten Forschungsstätte ihrer Art in der Welt gemacht zu haben, in der Schüler aus allen Ländern zusammenström-

¹³⁵ BAVINK, Bernhard: Wilhelm Ostwalds Lebenswerk. In: Kölnische Zeitung (1932), Nr. 192 vom 8.4.

¹³⁶ Sine ira et studio – Ohne Zorn und Eifer, d.h. unbefangen.

ten, dazu führende Lehrbücher seines Gebiets verfasst und auch dem chemischen Unterricht neue, höchst fruchtbare Anregungen gegeben zu haben. Er ging vielmehr je länger desto mehr ganz von der Naturwissenschaft zur Naturphilosophie über.

Schon in Riga war er unter dem Einfluss seines Lehrers LEMBERG, der ein begeisterter Anhänger der comtesschen positivistischen Lehre war, in das Gebiet der naturwissenschaftlichen Erkenntnistheorie eingedrungen. Später fesselten ihn besonders die Schriften Ernst MACHS. Ebenso wie dieser gelangte OSTWALD dazu, alle hypothetischen Elemente innerhalb der Naturwissenschaft, in erster Linie die Atomhypothese innerhalb der Chemie, nur als vorläufige Hilfsmittel anzusehen, denen ein realer Erkenntniswert nicht zukäme. Das Ideal naturwissenschaftlicher Theorien bildete für beide das System der Thermodynamik (die allgemeine Energielehre), in welchem aus einigen wenigen an sich einleuchtenden und auf ein ungeheures Erfahrungsmaterial gestützten Sätzen (den beiden „Hauptsätzen“) über eine unübersehbare Fülle einzelner Erscheinungen abgeleitet werden kann. Nur diese Art von „Theorien“ (die ich gelegentlich als „ausführende Theorien“ bezeichnet und den eigentlich „erklärenden Theorien“, wie z.B. der Atomtheorie, gegenübergestellt habe) erkannten MACH und OSTWALD an, die letzteren verwarfen sie grundsätzlich. OSTWALD versuchte noch um die Jahrhundertwende sich und seine Schüler (WALD) an der Aufgabe, das quantitative Grundgesetz der Chemie, das sogenannte Gesetz der multiplen Proportionen, um deswillen DALTON 1806 die Atomistik in die Chemie eingeführt hatte, auf Grund rein energetischer Betrachtungen ohne die Atomtheorie abzuleiten.

Die Zeit ist über diese wie über andere philosophische Versuche OSTWALDS längst hinweggegangen, die Atome sind heute Tatsache, nicht mehr Hypothese, und OSTWALD selbst musste in späteren Auflagen seiner Bücher diese Wendung zugestehen. Seine positivistischen Erkenntnistheorie war aber nur die eine Seite seiner philosophischen Arbeit. In seinen „Vorlesungen über Naturphilosophie“ (1902) gestaltet er die physikalische Energielehre zu einem ganzen Weltbild aus, worin die Energie die Rolle der einzigen Weltsubstanz spielt. Alles ist Energie, auch die sogenannte Materie, es gibt weder einen Gegensatz zwischen diesen beiden noch auch zwischen Körperlichem und Seelischem. So wird OSTWALD der Wortführer eines „energetischen Monismus“ und gelangt dadurch in den bereits oben erwähnten Kreis des „Deutschen Monistenbundes“ hinein. Er gründet die „Annalen der Naturphilosophie“, schreibt „monistische Sonntagspredigten“ und Werke wie „Das Christentum als Vorstufe des Monismus“ usw.; er wird durch diese seine Tätigkeit im Monistenbund einerseits, durch seine zahlreichen internationalen Beziehungen andererseits, in alle möglichen internationalen Bestrebungen hineingezogen und regt selbst neue Bestrebungen dieser Art, wie z.B. die Schaffung eines Weltgeldes, internationaler wissenschaftlicher Austauschrichtungen, Hilfsorganisationen und dergleichen an, beteiligt sich an der Esperantobewegung und an allen möglichen Weltfriedensbestrebungen und anderem mehr. Der Krieg machte den meisten dieser Bestrebungen ein plötzliches Ende. Seitdem zog sich OSTWALD in das Privatleben zurück.

Aber nun zeigt sich wieder eine neue Seite seiner baltischen Universalität: seine alte Jugendvorliebe, die Malerei, nimmt er nicht nur wieder im künstlerischen Sinne auf, sondern er versucht als Chemiker und Physiker der Maltechnik und dem Farbenempfindungsvermögen auf neuen Forschungswegen beizukommen. Er bemüht sich um das Problem, worauf es beruht, dass die alten Meister so wunderbar glänzende und haltbare Bilder malen konnten, und er stellt eine ganz neue Theorie der Farbenwahrnehmung auf (1916, 1918), eine Theorie, die zwar heute sehr stark angefochten wird, aber zu ihrer Zeit epochemachend gewirkt hat. Neben all diesem hat OSTWALD aber auch in Unterrichts- und Erziehungsfragen und anderen allgemeinen Kulturfragen sich eifrig betätigt. Seine Schulzeit war verbittert dadurch, dass dem hochbegabten, brennend für Naturwissenschaften interessierten und eifrig experimentierenden Jungen das humanistische Gymnasium keinerlei geeigneten Stoff bot, so dass er zweimal sitzen blieb (!). In seiner Kampfschrift „Wider das Schulelend“ spürt man die Nachwirkungen dieser „Verdrängungen“. OSTWALD ist der rücksichtsloseste Verfechter der These gewesen, dass wahre Wissenschaft eigentlich nur Naturwissenschaft sei und daher alle Bildung sich um sie gruppieren müsse. Das technisch-rationale Zeitalter, der blinde Glaube an die Kraft des rationalen Denkens, alle Widerstände zu überwinden und die Welt zum Paradies mittels Maschine und Rationalisierung der Arbeit zu gestalten, hat keinen beredteren Propheten als Ostwald gehabt. Sein „kategorischer Imperativ“, den er an die Stelle der „veralteten“ ethischen Maßstäbe gesetzt sehen wollte, lautet: „Vergeude keine Energie, sondern verwerte sie!“ Er hat aber nicht nur in diesem allgemein kulturpolitischen Sinne für die Naturwissenschaft sich eingesetzt, sondern auch positiv dem naturwissenschaftlichen Unterricht manche Förderung zuteil werden lassen. Seine „Schule der Chemie“ wurde das Muster für zahlreiche ähnliche Lehrbücher und gab dem chemischen Schulunterricht wertvolle Anregungen.

Fragen wir Heutigen uns, was von diesem ganzen so ungeheuer vielseitigen Lebenswerk Bestand hat, so ist es - abgesehen hier von der rein wissenschaftlichen Leistung, die als solche immer, wenn sie wirklich neue Erkenntnis bringt, Ewigkeitswert hat - nicht vieles, was wir mit gutem Gewissen dauernd nennen könnten. Sowohl über OSTWALDS naturphilosophische, wie über die meisten seiner kulturellen Bestrebungen ist die Zeit hinweggegangen. Der Positivismus lebt zwar gerade heute höchst kräftig (in der sogenannten Wiener Schule) wieder auf, jedoch auf ganz anderer Grundlage, kein Mensch denkt heute mehr daran, ihn mit einem aussichtslosen Kampf gegen die Atomtheorie oder dergleichen innerhalb der Wissenschaft zu belasten. Und auch ob er in dieser neuen Form Bestand sein wird, ist mehr als fraglich, ich meinesteils glaube nicht an seinen Bestand und seinen Wert, es sei denn den, dass er eine Art von „bösem Gewissen“ der Forschung vorstellt, sich vor unvorsichtigem Dogmatisieren zu hüten. Und der „wissenschaftliche Materialismus“ ist in Deutschland zurzeit töter als tot. Der Glaube an die Leistungsfähigkeit des reinen Verstandes steht heute im Zeitalter SPENGLERS so niedrig im Kurse, dass man eher vor seiner Unterschätzung als vor seiner Überschätzung warnen muss. So ist Wilhelm OSTWALDS Tod uns das Symbol des Untergangs einer vergangenen Epoche, einer Epoche, die im vollen Reichtum materieller Güter schwimmend und berauscht von technischen Erfolgen, die dun-

keln und drohenden Nachtseiten ihrer eignen Existenz nicht mehr sah, auch nicht sah, dass lebendiges Leben immer mehr als mechanisch berechenbares Spiel physikalischer Energien, vielmehr „Gestalt“ ist, die als Ganzes die einzelnen Teile beherrscht. Das mechanische Zeitalter ist tot, das biologische beginnt.

Wilhelm Ostwald †

G. Bredig¹³⁷

Am 4. April dieses Jahres verschied, 78 Jahre alt, zu Leipzig Wilhelm OSTWALD, den unsere Hochschule mit besonderem Stolz ihren Ehrendoktor nennen durfte. War er doch eine hervorragende und eigenartige Erscheinung in unserer Zeit. In den Jahren 1885/87 begründete der junge Balte seinen Ruhm als Fachmann mit dem großen, klassisch gewordenen „Lehrbuch der allgemeinen Chemie“. Aus dem ungeordneten Nebel des vorhandenen Stoffes formte er in diesem Werke voll künstlerischer Gestaltungskraft die Fundamente, auf denen unter dem Dreigestirn: ARRHENIUS, VAN'T HOFF und OSTWALD eine neue Wissenschaft, die „Physikalische Chemie“ emporwuchs, die bis auf den heutigen Tag befruchtend und unentbehrlich für Forschung und Technik, für Physik, Biologie und Medizin ist. Man macht sich heute kaum noch eine Vorstellung von dem begeisternden und erleuchtenden Einfluss, den OSTWALDS organisatorische und forschende Tatkraft und seine glänzende Lehrtätigkeit auf die damalige Generation der Fachgenossen ausgeübt hat. Aus allen Ländern der Erde strömten sie zu ihm an die Universität Leipzig herbei, wie einst die Chemiker zu LIEBIG nach Gießen und München pilgerten. „Wer mit Ostwald eine halbe Stunde spricht, hat für ein Jahr Arbeit,“ so kennzeichneten die Zeitgenossen OSTWALDS anregende Persönlichkeit als Hochschullehrer. Für seine neue Lehre schuf er eine eigene Zeitschrift die „Zeitschrift für Physikalische Chemie“, die wie LIEBIGS „Annalen“ Weltruf erlangt hat. OSTWALD war es, der für fundamentale Theorien, wie die der Ionen von ARRHENIUS, die der Lösungen von VAN'T HOFF, die des Galvanismus von NERNST Bahn gebrochen hat. OSTWALD ist auch der hervorragendste Gründer der „Deutschen Elektrochemischen Gesellschaft“, die später unter seiner Führung zur Vertretung der Physikalischen Chemie und ihrer Anwendungen als „Deutsche Bunsen-Gesellschaft“ emporstieg. Seine pädagogische Kunst wirkte durch das kleine aber höchst originelle Werk: „Wissenschaftliche Grundlagen der analytischen Chemie“ dauernd auf diese Wissenschaft ein. Das Vorbild seiner Bücher und seine von veralteten Gewohnheiten befreiende Kritik hat auch die Methodik des chemischen Unterrichts, besonders für Mittelschulen, merklich verbessert. OSTWALDS Referate in seiner Zeitschrift waren lange Zeit durch ihre unerbittlich wahrhafte und hochstehende Kritik ebenso maßgebend und wegweisend in der Literatur wie einst die eines BERZELIUS. Wilhelm OSTWALD war derjenige, der die halbvergessenen Erscheinungen der „Katalyse“ (vgl. Klassiker Nr. 200) wieder ausgrub, ihr Wesen und ihre ungeheure Bedeutung für Technik und Biologie unermüdlich betonte und ihre erneute, so folgenschwere Erforschung anbahnte. Er war es, der an die fast vergessene Wichtigkeit des Stickstoffproblems, besonders für Deutschland, schon 1903 erinnerte und bereits den Weg in der Katalyse sah, um den Stickstoff der Luft dem Ackerbau und der Verteidigung unseres Vaterlandes

¹³⁷ BREDIG, Georg: Wilhelm Ostwald†. In: Karlsruher Akademische Mitteilungen (1932), Nr. 1, S. 4.

dienstbar zu machen. Für seine katalytischen Forschungen erhielt er 1909 den Nobelpreis.

Dass OSTWALD mehr als nur sein „Fach“ hinter den Dingen sah, ging schon aus seiner Betätigung auf historischem Gebiete hervor. Frühzeitig erkannte er, dass für den Studierenden die Kenntnis des „Werdegangs einer Wissenschaft“ von ungeheurer Bedeutung ist. Sein Büchlein mit diesem Titel ist ein Kunstwerk in solchem Sinne. Um die großen Schätze der wissenschaftlichen Vergangenheit den Studierenden in kleinen Heften leichter zugänglich zu machen, schuf er die bekannte wertvolle Sammlung kleiner Einzelhefte: „Klassiker der exakten Naturwissenschaften“. OSTWALD fasst die Geschichte der Naturwissenschaften nicht als ein Archiv von Einzeltatsachen und gelehrten philologischen Notizen auf, sondern sucht die organische Entwicklung menschlichen Forschens und Denkens klarzulegen. So entstanden die meisterhaften biographischen Studien „Große Männer“, so sind auch seine „Elektrochemie, ihre Geschichte und Lehre“, sowie die geschichtlichen Teile seines großen „Lehrbuchs der allgemeinen Chemie“ (z.B. über Affinitätslehre Bd. II [2] 2. Auflage) Werke, die auch heute noch dem denkenden Studierenden viel bieten können.

Auf der Höhe des Lebens angelangt, sprengte die Tatenlust seiner Persönlichkeit den Rahmen seines Fachberufes. 1905 legte er freiwillig seine Leipziger Professur nieder, um sich allgemeineren Zielen zu widmen. Immer mehr treten in diesen gewisse Züge hervor, welche eine innere Verwandtschaft mit Lionardo da VINCI und GOETHE zeigen. Wie jene suchte er die Wissenschaft mit künstlerischer Gestaltung und die Kunst mit wissenschaftlicher Erkenntnis zu verbinden. So kam er auch folgerichtig zu seiner „Farbenlehre“ (vgl. Einführung 1919, Verlag Reclam), in der er GOETHEs Rechte gegenüber den Physikern erkennt und System und Harmonielehre der Farben weiter zu entwickeln sucht. Hierbei schuf er mit ungeheurer eigener Handarbeit seinen praktisch vielfach gebrauchten „Farbenatlas“. Noch in seinen letzten Jahren erfand er die neue Technik der besonders lichtstarken, transparenten „Collonfarben“.

In der Wissenschaft und Erziehungslehre ist OSTWALD ein abgesagter Feind aller veralteten Idole und aller Halbheiten. So kämpft er „wider das Schülerehend“, so will er die hemmenden geistigen und technischen Schranken zwischen den Kulturvölkern durch die „Brücke“, durch Weltformate, Weltsprache und Weltmünze usw. unschädlich machen, Dinge, deren Bedeutung sich wohl erst später ganz zeigen wird. Schließlich kommt er zu der Erkenntnis, welche ungeheure, gedankenlose und frevelhafte Vergeudung die Menschen mit den Gaben dieser Erde und ihres Geistes treiben. Gerade für uns an den Technischen Hochschulen solle sein begeisterter Glaube an eine führende Rolle der Technik für die künftige Entwicklung der Menschheit, die ja auch GOETHE prophetisch wohlwollend und warnend als unausweichlich voraussah, eine Ermutigung sein. Freilich setzt auch OSTWALD als Bedingung für eine segensreiche Rolle der Technik ihre absolute Durchgeistigung mit Wissenschaft und Sittlichkeit. So kommt er zu dem bekannten kategorischen Imperativ: „Vergeude keine Energie, verwerte sie!“ Diese Zielrichtung mutet, wenn sie falsch verstanden wird, den in metaphysischer Weltanschauung erzogenen Menschen materialistisch an. Sie ist es aber keineswegs. Das wird der Studierende erkennen, wenn er selbst die äußerst

anregenden Schriften Wilhelm OSTWALDS wie „Die Forderung des Tages“ (1910), „Abhandlungen und Vorträge“ (1904) und andere Werke liest, insbesondere auch seine „Lebenslinien“ (3 Bände, 1926/27), die Selbstbiographie und das ehrliche Selbstbekenntnis eines großen Menschen und Gelehrten, eines Kämpfers, der das Leben schön, aber auch ernst nahm, eines feurigen, unerschrockenen Idealisten. Dieses Buch trägt die Widmung: „Der deutschen Jugend.“

Erinnerungen an Wilhelm Ostwald

Stephan Kekulé v. Stradonitz¹³⁸

Bei der Einäscherung des verstorbenen berühmten Denkers und Naturforschers, vor allem physikalischen Chemikers Wilhelm OSTWALD (1887 bis 1906 Professor der physikalischen Chemie an der Universität Leipzig) wurde mit Recht von dem Gedächtnisredner, Geh. Hofrat Professor Dr. Max LE BLANC, die außerordentliche wissenschaftliche Vielseitigkeit des Verstorbenen hervorgehoben. Diese Vielseitigkeit und zugleich den geradezu ungeheuren, bis in die letzten Lebensjahre reichenden Fleiß des Verblichenen auch einem weiteren Leserkreise deutlich zu machen, dazu möchten die nachstehenden persönlichen Erinnerungen etwas beitragen.

Obwohl wesentlich jünger (am 2. September 1853 geboren) hat OSTWALD meinen verstorbenen Vater, den Chemiker August KEKULÈ (geboren 1829, gestorben 1896), gut gekannt. Beide Männer haben sich gegenseitig wissenschaftlich hochgeschätzt. OSTWALD hat meines Vaters, wie die Fachgenossen sagen: „berühmteste“ Abhandlung aus dem Jahre 1858: „Über die Konstitution und die Metamorphosen der chemischen Verbindungen usw.“ später unter Nummer 145 in die Reihe der von ihm herausgegebenen „Klassiker der exakten Naturwissenschaften“ aufgenommen. Als ich vor Jahrzehnten OSTWALD in Leipzig zum ersten Male begegnete, hat er mir, dem Sohne, gleich ein gewisses Wohlwollen entgegengebracht. Seine vielseitigen Interessen haben bewirkt, dass wir beide von da ab wiederholt in persönliche und schriftliche Berührung gekommen sind.

OSTWALD hat sich u.a. auch sehr eingehend mit dem Wesen und den Merkmalen des Genies, seiner Entstehung, ferner mit der Vererbung von Genie und Talent, somit mit „großen Männern“ überhaupt, beschäftigt. Diese Seite seiner wissenschaftlichen Forschungsarbeit hat ihn z.B. veranlasst, das höchst wichtige, völlig in Vergessenheit geraten gewesene Buch des Genfer Botanikers Alphonse de CANDOLLE (gestorben 1893): „Geschichte der Wissenschaften und der Gelehrten seit zwei Jahrhunderten“ (1873) in deutscher Sprache in seine Sammlung „Große Männer. Studien zur Biologie des Genies“, Band II (1911) aufzunehmen, überhaupt diese Studien: „Erfinder und Entdecker“ (1908), „Große Männer“ (1909 ff.), dann das Sonderwerk „Auguste Comte, der Mann und sein Werk“ (1913), zu verfassen. Werke, die von großer allgemeiner Bedeutung und viel zu wenig bekannt sind.

Einst fuhr ich mit ihm zufällig im gleichen Eisenbahn-Abteil nach Berlin. Wir waren allein. Wir kamen zuerst auf die Frage: „Was ist wahre Wissenschaft und was nicht?“ Mit sprühender Lebendigkeit und unter lebhaftem Mienenspiele entwickelte er mir zunächst seine Anschauung, wahre Wissenschaften seien nur die sogenannten „exakten“, alle anderen sogenannten „Wissenschaften“ seien nur entweder eine „Technik“ oder eine „Kunst“. So erschien ihm z.B. die „Gottesgelahrtheit“, wie er ausdrücklich statt „Theologie“ sagte, als eine Kunst,

¹³⁸ KEKULÈ V. STRADONITZ, Stephan: Erinnerungen an Wilhelm Ostwald. In: Deutsche Allgemeine Zeitung, Unterhaltungsblatt (1932) vom 03.07.

nämlich die, die Menschen besser und glücklicher zu machen, die „Jurisprudenz“ als eine Technik, dem Recht und der Billigkeit im Leben zur Verwirklichung zu verhelfen. Selbstverständlich, so unterließ er nicht hinzuzufügen, könne man jede Betätigung des menschlichen Geistes in wissenschaftlicher oder andererseits in unwissenschaftlicher Weise betreiben; darauf komme es aber bei der Begriffsbestimmung nicht an.

Darauf setzte er mir das Wesen des Genies auseinander und legte dar, es seien zwei Grundtypen von menschlichen Genies zu unterscheiden: die romantischen und die scholastischen Genies. Die Romantiker unter ihnen seien die mit großer, die Scholastiker die mit geringer „Reaktionsgeschwindigkeit.“ Als Beispiel zeigte er mir, für mich sehr einleuchtend, für einen „Romantiker“: meinen Vater auf, weil dieser seine beiden bekannten theoretischen Entdeckungen, die ihn berühmt gemacht hätten, nämlich die Strukturtheorie (1854) und die Benzoltheorie (1864) nach eigenen bestimmten Angaben, rein intuitiv, gewissermaßen „visionär“ gefunden habe. Als Beispiel für ein chemisches, „scholastisches“ Genie gab er mir einen sehr berühmten Chemiker-Zeitgenossen meines Vaters, den ich nicht nennen will, an. Und nun kam ein reizender kleiner Scherz von Ostwald: „Sie sind auch so ein kleiner Romantiker“, sagte er zu mir, dem Genealogen, Historiker und Heraldiker, und wies dabei auf eine kürzlich von mir veröffentlichte theoretische Arbeit genealogisch-vererbungswissenschaftlicher Natur hin, indem er hinzusetzte: „Das hätten Sie nie so schreiben können, wenn Sie nicht der Sohn Ihres Vaters wären und offenbar, obwohl auf ganz anderen Gebieten tätig, stark unter dessen geistigem Einflusse stünden.“

Schon näherten wir uns Berlin; die Zeit war mir wie im Fluge vergangen. OSTWALD lud mich ein, ihn in seinem „Landhaus Energie“ in Groß-Bothen bei Leipzig zu besuchen (wovon ich aber niemals Gebrauch gemacht habe!). Er habe dieses Landhaus nach dem von ihm begründeten „Energetischen Monismus“, der Weltanschauungslehre: „Energetik“ benannt. Kurz ehe wir uns trennten, machte er mich noch mit deren Hauptgrundlage: „Vergeude keine Energie, verwerte sie!“ bekannt. Auf meine etwas vorlaute Gegenbemerkung hin, in diesem Grundsatz könne ich meinerseits nicht den Leitsatz einer philosophischen Weltanschauungslehre, sondern nur eine höchst beachtenswerte, praktische Lebensregel erblicken, sah er mich nur noch groß, gewissermaßen mitleidig, an, hat mir das aber nicht weiter übel genommen, und es blieb von da an eine mir äußerst wertvolle, wenn auch nur lose, persönliche Verbindung.

Später hat übrigens OSTWALD den Begriffen der „romantischen“ und der „scholastischen“ auch noch den der „organisatorischen“ Genies hinzugefügt, worüber er mir in einem äußerst fesselnden Briefe schrieb.

1909 erhielt der große Gelehrte den Nobelpreis für Chemie, 1911 gründete er „Die Brücke“, ein „internationales Institut für Zusammenschluss aller geistigen Arbeit“, überwies diesem in dem reinen Idealismus, der ihn beseelte, hunderttausend Mark von seinem Nobelpreis und übernahm selbst das Amt des Vorsitzenden. Bald danach berief er mich, als den Vertreter der wissenschaftlichen Genealogie, natürlich nur ehrenamtlich, in diese Organisation. Sie ist 1913 sanft entschlafen, nachdem sie das von OSTWALD dafür gestiftete Kapital nach und nach aufgebraucht hatte. Was von ihr erhalten geblieben ist, sind die einheitlichen Papierformate!

OSTWALD hat sich auch mit der sogenannten „Pyramide der (exakten) Wissenschaften“ sehr eingehend beschäftigt und darüber sogar 1920 eine eigene Schrift erscheinen lassen. Dieses schematische, gedankliche Gebilde, das man mit wenigen Worten gar nicht klar machen kann, soll den Aufbau der reinen Wissenschaften verdeutlichen, wie diese, nach den wechselseitigen Verhältnissen des Inhalts und des Umfanges ihrer grundlegenden Begriffe zu ordnen sind, eine aus der anderen sozusagen hervorgewachsen.

Hiernach ergibt sich zunächst die Stufenfolge: Logik (als Basis), dann: Mathematik, Geometrie, Mechanik, Physik, Chemie, Physiologie, Psychologie und zuletzt (zu oberst): Soziologie. In dieser Form geht diese Pyramide zurück auf Auguste COMTE und ist erweitert um die „Soziologie“ durch Herbert SPENCER. OSTWALD setzte 1911, fußend auf DE CANDOLLE, noch die „Lehre von den Höchstbegabten“, die „Wissenschaft von den führenden Menschen“, die „Geniologie“ oder Genielehre obenauf. Später kam ich meinerseits auf die Idee, zwischen die Psychologie und die Soziologie noch die „Vererbungslehre“ oder „Vererbungswissenschaft“ einzufügen, und zwar insoweit sie sich auf das Gebiet des Pflanzlichen wie des Tierischen, wie des Menschlichen, gemeinsam erstreckt. Ich schrieb darüber an OSTWALD, dieser verwarf aber meinen Gedanken völlig.

Dieses hat mich nun nicht abgehalten, ihn 1919 in der Festrede zum 50-jährigen Bestehen des Vereins „Herold“ zu Berlin der Öffentlichkeit zu unterbreiten. Die Strafe ist aber nicht ausgeblieben. Niemand hat davon irgendwie Notiz genommen, auch die Vererbungstheoretiker taten dies nicht, so breiten Boden auch gerade die Vererbungswissenschaft in dem letzten Jahrzehnt gewonnen hat. Ob OSTWALD selbst auf diese meine Idee in seinem vorbezeichneten Werke von 1920 noch zurückgekommen ist, weiß ich nicht.

1927 konnte mir OSTWALD mit seinem fabelhaften Gedächtnisse noch einen wichtigen wissenschaftlichen Wink geben. In einer großen Berliner Tageszeitung war am 1. August 1926 das intuitive oder visionäre Finden der Benzoltheorie meines Vaters, des sogenannten „Benzolrings“, von einem Dr. M. P. auf den Anblick einer Gruppe von sechs sich haschenden, festhaltenden und wieder loslassenden Affen zurückgeführt worden. Nähere Nachforschung ergab, dass der vorbezeichnete Tagesschriftsteller dies einem Buch: „Einführung in die organische Chemie“ („Aus Natur und Geisteswelt“, Bd. 187) entnommen hatte. Nun galt es, festzustellen, woher dieses Buch diese gänzlich aus den Fingern gezogene „Affentheorie“ hatte. Niemand konnte mir da helfen. In meiner Ratlosigkeit schrieb ich an OSTWALD. Er konnte mich sofort darauf hinweisen, dass die ganze Geschichte mit der Affengruppe aus einem Ulk- und Scherzhefte: „Berichte der durstigen Chemischen Gesellschaft. Unerhörter Jahrgang, Nr. 20“, 1886 für die Naturforscher-Versammlung zu Berlin hergestellt, herrührte. Ich habe dadurch den richtigen Tatbestand, der übrigens durch meinen Vater selbst längst bekannt war, in einem Aufsatz „Zwei chemische Visionen“ in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ (Bd. 40 von 1927, S. 736) nochmals zusammenfassend, klarstellen können.

Noch einmal bin ich seitdem mit Wilhelm OSTWALD in wissenschaftliche Beziehungen gekommen. 1928 schrieb er mir, ich möge für ihn, wenn es mir irgend möglich sei, die Mutter des berühmten Königsberger Physikers Karl NEUMANN (gest. 1895) aufklären. Karl NEUMANN sei ein Kind der Liebe gewesen, der Vater

aus der Lebensbeschreibung bekannt, die Mutter, vornehmen Standes, sei aus dieser aber nicht zu ersehen. Es gelang mir, durch ziemlich mühselige Forschungen diese Aufgabe restlos zu lösen, und das Ergebnis wurde von mir im „Deutschen Herold“ der Zeitschrift des bekannten, oben schon erwähnten Fachvereins „Herold“ zu Berlin, im Nov.-Hefte 1929 veröffentlicht. OSTWALD war höchsterfreut darüber und schickte mir als Anerkennung die neueste Auflage seiner „Farbenfibel“. Durch seine Forschungen und Untersuchungen zur Farbenlehre (seit etwa 1916) und große Werke hierüber hat der Gelehrte noch einmal die Aufmerksamkeit der gelehrten, aber auch die der technischen und industriellen Welt auf sich gelenkt.

Die hier geschilderte, von jedem Gelehrtehdünkel freie, man möchte sagen: menschliche Art und Weise, in der er mit mir, dem Außenseiter, wissenschaftlich verkehrt hat, ist kennzeichnend für den Menschen OSTWALD!

Wilhelm Ostwald †

Hans O. Laise¹³⁹

Anmerkung der Schriftleitung: In der Nacht zum Montag, dem 4. April, verschied in Leipzig der große Wissenschaftler Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwald. In den Spalten unseres Verbandsorganes können wir naturgemäß des großen Gelehrten nicht in der Weise gedenken, wie es seiner überragenden wissenschaftlichen Bedeutung zukommt. Es erfüllt unseren Verband mit Stolz, dass der Heimgegangene unserem Kreise nahe stand, nicht nur als Namenspatron der II. städtischen Realschule mit Reformrealgymnasium zu Leipzig, sondern auch als Ehrenmitglied des Vereins ehem. Realschüler zu Leipzig-Reudnitz (Ostwaldschüler).

Es mag als seltsam bezeichnet werden, dass der große Gelehrte Wilhelm OSTWALD in der Stadt, die er als 52-jähriger Mann verließ, Linderung seines Leidens zu finden hoffte, und dass er in dieser Stadt gestorben ist. Wilhelm OSTWALD ist der Letzte des großen Dreigestirns: HELMHOLTZ - OSTWALD - WUNDT. Er war ein Gelehrter, der über jedes Fach hinausstrebte, und von dem der Satz geprägt worden ist, dass er „stets mehrere Schmelzkessel in Betrieb halte“. Dennoch war der Anfang seiner Gelehrtenlaufbahn einem Spezialgebiete gewidmet. Er wurde aus Riga, wo er als Professor am früheren Polytechnikum lehrte, auf den neu errichteten Lehrstuhl für physikalische Chemie an die Universität Leipzig berufen. Hier in Leipzig begann nun die Weltwirkung eines Mannes, sich zu entfalten, von dem gesagt wird, dass er „zwar die physikalische Chemie nicht geschaffen, wohl aber sie organisiert habe“. Das von ihm begründete Seminar wurde in sehr kurzer Zeit zu einer Keimzelle, von der die Anschauungen OSTWALDS und seiner Mitarbeiter sich verbreiteten in die ganze Welt. Es muss hier eingeschaltet werden, dass OSTWALD in seinen Organisationsbestrebungen eine außerordentlich glückliche Hand besaß; gründete er doch zur Verbreitung der im Leipziger Seminar gefundenen Erkenntnisse die „Zeitschrift für physikalische Chemie“, die von 1887-1906 der geistige Niederschlag und die Sammlung alles dessen darstellte, was das Sondergebiet der physikalischen Chemie betraf. 1905 verließ OSTWALD Leipzig und widmete sich in seinem entzückenden Landhaus „Energie“ in Großbothen dem Studium der verschiedensten Materien. Die offizielle Anerkennung seiner Weltbedeutung brachte die 1909 erfolgte Verleihung des Nobelpreises für umwälzende Erkenntnisse auf dem Gebiete der Katalyse.

Die Bedeutung OSTWALDS ist mit seiner Forschertätigkeit auf dem Gebiete der Chemie jedoch keineswegs gekennzeichnet. Vielmehr wandte sich sein Feuergeist den verschiedensten Wissensgebieten zu und vermittelte, hier nun schon in die Breite der gebildeten Volksschichten vordringend, vollkommen neue Auffassungen über Ethik, Welt-, Wirtschafts- und Sprachenorganisation.

Als Sucher des Weltgeistes in der Natur kam er über den Monismus, dessen Führer er eine Zeitlang gewesen ist, zur energetischen Naturphilosophie, einem

¹³⁹ LAISE, Hans O.: Wilhelm Ostwald. In: Verbandszeitung der Vereine ehemaliger Realschüler (Leipzig) 19 (1932), Nr. 3, S. 1-2.

System, das sich auf dem Prinzip der kleinsten Wirkung aufbaut. Der Grundgedanke der Energetik: „Vergeude keine Energie, verwerte sie!“

Der Entwurf eines Lebensbildes OSTWALDS oder wenigstens ein Versuch dazu würde unvollständig sein, wenn nicht der Farbenlehre gedacht worden wäre, jener Erkenntnis, die wohl die heiß umstrittenste des großen Gelehrten gewesen ist. Es darf hier bemerkt werden, dass OSTWALD auf Grund seines eigenen malerischen Könnens ganz besonders dazu berufen erscheinen musste, das Wesen der Farben neu zu erforschen. Wenn OSTWALD in seiner Farbenlehre teilweise von den Erkenntnissen der GOETHESchen Farbenlehre ausgeht, so hat er mit dem großen deutschen Dichter das Schicksal gemein, dass beider Schaffen auf diesem Gebiete unter unzureichender Anerkennung durch die Zeitgenossen gelitten hat; insonderheit war es die Malerwelt, die Sturm lief gegen eine Normung ihrer Intentionen durch OSTWALDS Theorie.

Wenn am Schlusse dieser kleinen Betrachtung der Versuch gemacht werden soll, neben dem Wissenschaftler OSTWALD auch des Menschen zu gedenken, so ist der Verfasser zum großen Teil auf das Zeugnis der Schüler und der näheren Mitarbeiter angewiesen, da ihm erst sehr spät, vor einigen Jahren das Erlebnis persönlicher Bekanntschaft beschieden war. Wer OSTWALD je gesehen hat, wird den weißen Löwenkopf ebenso wenig vergessen, wie das jugendliche Feuer, das aus jedem seiner Worte sprach. Von der zarten Empfindung, die ihn für Blumen und Pflanzen, wie überhaupt für alles Schöne auszeichnete, zeugt der Satz: „Täglich erlebe ich noch neue Entzückungen durch neue Schönheiten.“

Wie GOETHE hat er uns in den „Lebenslinien“ seine Lebensbeichte hinterlassen. Die Aufgabe seines Lebens betrachtete er in der Erfüllung der Pflicht des Tages, des Glücksgefühls des Schaffens und des Sichversenkens in die Kunst. GOETHES Sittengesetz lautet: „Wage es, glücklich zu sein.“ Und OSTWALD hat einst ausgesprochen: „Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, dann kann ich sagen, dass es glücklich gewesen ist.“ So wollen wir ihn im Gedächtnis behalten.

Wilhelm Ostwald

G. Mamlock¹⁴⁰

Mit dem Tode Wilhelm OSTWALDS endet eine Epoche der Chemie. Die Generationen vor ihm waren gewissermaßen Klassiker, OSTWALD war ein Romantiker der Naturwissenschaften, ähnlich wie es HAECKEL war. Und es war eigentlich nur der äußere Ausdruck einer Wesensgleichheit, dass OSTWALD die Nachfolge von HAECKEL als Vorsitzender des Monistenbundes übernahm.

Als OSTWALD unlängst in Berlin sprach, war man wieder überrascht über den farbigen Glanz seiner Rede, seinen Ideenreichtum und das universelle Wissen. Man merkte seiner lebhaften Rede nicht an, dass ein beinahe Achtzigjähriger vor einem stand. Den gleichen Eindruck empfängt man bei der Lektüre seiner Selbstbiographie; sie bildet eine Geschichte des neuesten Entwicklungsganges der Chemie. Und die ganze Darstellung, die von seiner Laboratoriumsarbeit, seinen Schriften berichtet, welche die Kollegen charakterisiert und über Reiseerlebnisse Auskunft gibt, ist voll sprühenden Lebens. Es ist bezeichnend, dass er das Kapitel über seinen Rücktritt vom Lehramt „Explosion“ betitelt; in der Tat vollzog sich das Ereignis unter dramatischen Umständen. OSTWALD passte schließlich nicht mehr in den engen Rahmen einer Fakultät; er war ein bedeutender Gelehrter und zugleich eine Künstlernatur. Er hatte nicht nur das Naturell einer Künstlers, sondern er war auch in der Musik und Malerei schöpferisch tätig: Seine berühmten, allerdings stark umstrittenen Studien zur Farbenlehre, beschäftigten ihn bis in die letzte Zeit.

Die Wege, die er als junger Gelehrter einschlug, wiesen allerdings noch nicht auf diese Entwicklung hin. Schon als er sich, erst 25 Jahre alt - er war am 2. September 1853 in Riga geboren -, in Dorpat habilitierte, führte er sich mit scharfsinnigen und experimentell glänzend ausgebildeten Studien aufs beste in die physikalische Chemie ein. Im Jahre 1879 äußerte er die Idee eines praktisch brauchbaren Knallgasvoltmeters mit manometrischer Ablesung. 1880 veröffentlichte er seine Arbeiten über die Affinitätsverhältnisse zwischen Säuren und Basen und schuf den Begriff der Avidität, wodurch das wichtige Gesetz der Massenwirkung der chemischen Körper eine sichere Bestätigung erfuhr. Seine Arbeiten brachten ihm 1882 eine ordentliche Professur am baltischen Polytechnikum in Riga ein, die er 1887 mit der für physikalische Chemie in Leipzig vertauschte. Hier hat er bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1906 im wesentlichen zum Ruhme der Universität Leipzig in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beigetragen und durch eine einzig dastehende wissenschaftliche Fruchtbarkeit seinen Ruf über die ganze gelehrte Welt ausgebreitet. Zum Teil sind seine Studien über das Verdünnungsgesetz, über die Inversion des Zuckers durch Säuren, über die Anwendung von Indikatoren zur Massenanalyse, über Kristallisation, über Katalyse und Katatypie (gemeinsam mit seinem Schüler Oskar GROSS) in der von ihm geleiteten „Zeitschrift für physikalische Chemie“ erschienen. Daneben legte er die Ergebnisse seiner Forschungen in einem Lehrbuch und Grundriss der allge-

¹⁴⁰ MAMLOCK, G.: Wilhelm Ostwald. In: Berliner Tageblatt (1932) vom 5. 4.

meinen Chemie nieder, verfasste thermodynamische Studien, ein Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physikochemischer Messungen, eine Elektrochemie, Grundlinien der anorganischen und analytischen Chemie, sowie eine Reihe weiterer monographischer Werke aus seinem engeren Fachgebiet.

Die erkenntnistheoretische Durchdringung all dieser Gebiete und die experimentelle Erforschung der kosmischen Erscheinungen hatten OSTWALD hinausgeführt über die rein mechanistische Weltanschauung, wie sie durch die atomistische Lehre begründet ist. Er überwand den „wissenschaftlichen Materialismus“ und schuf einen Dualismus für die Weltanschauung, der aber nicht, wie die Naturphilosophie vergangener Tage, ein übersinnliches Prinzip neben den sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen der Natur annimmt: sondern ihm war die Masse, die Form, das Volumen und die Flächenbegrenzung nur der Ausdruck der Energie, d.h. er ordnete den Stoff der Kraft unter.

Diese Erkenntnis fasste er auf der Naturforschertagung in Lübeck 1895 in seinem berühmten Vortrag „Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus“ in die Worte zusammen: „Das Wirkliche, d.h. das, was auf uns wirkt, ist nicht die Materie, sondern nur die Energie.“ Zwar kamen aus dem Lager der Philosophen und Naturforscher Einwände, aber allein die Erörterung der gedankenreichen Sätze OSTWALDS bildete fortgesetzt eine Quelle der Befruchtung. OSTWALD schuf mit dieser seiner energetischen Lehre die neue Naturphilosophie. Er hat seiner Lehre von der Energetik in den von ihm 1902 begründeten „Annalen der Naturphilosophie“ eine Stätte geschaffen. Er selbst hat darin Beiträge über KANT, wissenschaftliche Massenaarbeit, Biologie und Chemie, Elemente und Verbindungen, Persönlichkeit und Unsterblichkeit und das System der Wissenschaften verfasst. Zu den besten darunter gehört eine Charakteristik des Jenenser Physikers ABBE (Bd.XI, 1), wie überhaupt OSTWALD die wissenschaftliche Biographie, oder wie er sagte „Psychographie“ mit besonderem Geschick pflegte. Wir besitzen von ihm Lebensbeschreibungen von Johann Wilhelm RITTER, dem Begründer der wissenschaftlichen Elektrochemie, von Eilhard MITSCHERLICH, von HITTORF, von Friedrich STOHMANN, Humphry DAVY, FARADAY, WIEDEMANN, VAN'T HOFF, KOHLRAUSCH, BUNSEN, Svante ARRHENIUS und anderen. Er krönte diese Studien durch sein Werk „Große Männer“, worin er die Führer der modernen Naturwissenschaften in Einzeldarstellungen würdigte; und ganz besonders aufschlussreich für die Geschichte der Naturwissenschaften im letzten halben Jahrhundert ist seine Selbstbiographie, die er unter dem Titel „Lebenslinien“ erscheinen ließ.

OSTWALD hat mit Vorliebe historische Fragen erörtert. Sein eigenes Arbeitsgebiet behandelte er von diesem Gesichtspunkte aus in einem Vortrag auf der Naturforschergesellschaft 1890. Ferner verfasste er eine Geschichte der Elektrochemie und eine solche von der Lehre der Berührungswirkungen, schrieb über Erfinder und Entdecker, über die Beziehungen der Kulturgeschichte zur Energetik, gab die Klassiker der exakten Wissenschaften heraus und bewies in all diesen Arbeiten eine erstaunliche Kenntnis der allgemeinen Geschichte.

Von der Vielseitigkeit seines Wissens gibt vielleicht am deutlichsten sein für jeden Gebildeten gleich interessantes Werk „Die Forderung des Tages“ Kunde. Darin veröffentlichte er Betrachtungen über Mystik, über das System der Wissenschaften, über das Glück, über Renaissance, über das Duell, über Erfindungen, über

Universitäten und Zeitschriften, sowie über eins seiner Lieblingsthemen: eine Welt-sprache und zahlreiche andere Kulturprobleme.

Inmitten all dieser mannigfachen Bestrebungen ließ OSTWALD die eigent-liche Forschung nicht ruhen. Er veröffentlichte sein monumentales Werk über Na-turphilosophie, über die Energetik und hielt am 12. Dezember 1909, als ihm der Nobelpreis zuerkannt war, in Stockholm einen Vortrag über die Katalyse, worin er das ganze von ihm geschaffene Arbeitsgebiet darlegte.

Es ist klar, dass eine Persönlichkeit wie OSTWALD mit so mannigfachen Ausstrahlungen eines umfassenden Geistes nicht überall und von allen Seiten un-widersprochen hingenommen wurde. Er selbst hat übrigens die von ihm inaugurierte „Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus“ schließlich als „überwunde-nen Standpunkt“ betrachtet: denn die Lehre ließ sich in der von OSTWALD gegebene-n Form nicht mehr in vollem Umfang aufrechterhalten, als bewiesen war, dass die sogenannte BROWNSche Molekularbewegung sich mittels der Gleichungen be-schreiben lässt, die EINSTEIN und SMOLUCHOWSKI unabhängig voneinander auf theoretischem Wege abgeleitet hatten. Aber trotz alledem bildete OSTWALDs Labo-ratorium lange Zeit das Zentrum, an dem sich die führenden Chemiker und Physi-ker der ganzen Welt trafen.

Wilhelm Ostwald

Walther Nernst¹⁴¹

Es ist mir eine große Ehre und ich erblicke persönlich darin die Erfüllung einer Dankespflicht, wenn ich heute im Kreise der Bunsen-Gesellschaft, und zwar in der durch die Erinnerung an HITTORF uns vertrauten, ehrwürdigen Universitätsstadt Münster die Gedächtnisrede auf Wilhelm OSTWALD halten darf. Eines freilich bitte ich freundlich zu beachten: die Zeit zur Ausarbeitung meiner Rede betrug nur wenige Wochen und diese fielen obendrein in den Semesterbeginn, der den Institutsleiter besonders stark in Anspruch nimmt.

OSTWALD starb am 4. April in Leipzig im Alter von nahezu 79 Jahren. Geboren am 2. September 1853 in Riga, wo selbst er das Realgymnasium absolvierte, begann er im Januar 1872 im Alter von 18½ Jahren das Studium der Chemie in Dorpat, wurde dort Assistent des Physikers Arthur von ÖTTINGEN und ging 1882, nachdem er sich bereits im Frühling 1880 mit Helene von REYHER verheiratet hatte, als Professor an das Polytechnikum in Riga. Hier setzte er schon in Dorpat begonnene physikalisch-chemische Arbeiten, speziell über Verwandtschaftslehre, fort und wurde Oktober 1887, also erst 34 Jahre alt, berufen. Verhältnismäßig früh, mit 53 Jahren, legte er das Leipziger Lehramt nieder, um sich nach Großbothen, unweit Leipzig, zurückzuziehen. Nachdem er bis dahin die akademische Laufbahn, beginnend als ungewöhnlich interessierter Student, in den üblichen Stufen als Universitätsassistent, Privatdozent, Inhaber einer zunächst bescheidenen Professur, dann als Ordinarius (und zwar einer großen Universität) durchlaufen hatte, tat er also den ungewöhnlichen Schritt eines frühen Ausscheidens aus seiner akademischen Tätigkeit. Die Frage, ob sein damaliger Entschluss zweckmäßig war, können wir nicht erörtern, die Entscheidung darüber stand ihm allein zu. Jedenfalls wurde sein Entschluss überall bedauert.

Der weiteren Öffentlichkeit ist OSTWALD hauptsächlich durch naturphilosophische Studien, durch sein Eintreten für den Monismus, durch, seine Betrachtungen über die Biologie des Genies, die er in seinem Werk über „Große Männer“ niedergelegt hat, durch seine vielseitigen Bemühungen um die Einführung einer Weltsprache (z.B. Esperanto), durch seine experimentelle Bearbeitung der Farbenlehre und schließlich durch verschiedenartige Bestrebungen organisatorischer Art bekannt geworden. Aber diese seine Leistungen lassen sich nicht mit den Erfolgen vergleichen, die er in seinem eigentlichen Fache, nämlich der Chemie und besonders der physikalischen Chemie, erzielt hat, und die seinen Gelehrtenruhm wohl ausschließlich begründet haben.

Schon in Dorpat und später in seinem Rigaer chemischen Laboratorium, das er als junger Professor leitete, führte er eine Reihe von experimentellen Untersuchungen auf dem Gebiete der physikalischen Chemie aus, und die so gewonnene

¹⁴¹ NERNST, Walther: Wilhelm Ostwald. In: Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte Physikalische Chemie 38 (1932), Nr. 6, S. 337 - 341 (Vortrag auf der Gedenkveranstaltung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft am 16. Mai 1932 in Münster/W.).

logische Durchbildung und experimentelle Erfahrung befähigten ihn, kurz vor seiner Berufung nach Leipzig, sein berühmtes großes, aus zwei starken Bänden bestehendes Werk (1885 und 1887) über allgemeine Chemie, wie er den Inbegriff von physikalischer und theoretischer Chemie bezeichnete, abzuschließen; es war dies deshalb eine so fundamentale Leistung, weil er in diesem Werke der physikalischen Chemie, diesem Zwischengebiet zwischen Physik und Chemie, klar vorgezeichnete Bahnen wies, indem er nicht nur die bereits vorliegenden, aber vielfach wenig beachteten Arbeiten kritisch in lichtvoller Darstellung zusammenfasste, sondern vor allem auch die vorhandenen Lücken aufdeckte, und so fast kategorisch der weiteren Forschung ihre dringlichsten Aufgaben stellte. Ein glückliches Zusammentreffen war es, dass der schwedische Forscher ARRHENIUS bereits als junger Doktor zu OSTWALD nach Riga kam und so mit ihm in anregenden und befruchtenden täglichen Meinungs austausch treten konnte. Und eine weitere glückliche Fügung des Schicksals war es, dass gleichzeitig und unabhängig der große holländische Forscher VAN 'T HOFF durch seine berühmte Theorie des osmotischen Drucks die physikalische Chemie mit einem Schläge in den Mittelpunkt des allseitigen Interesses rückte.

Ebenfalls noch in Riga begründete OSTWALD die Zeitschrift für physikalische Chemie, in der die wichtigsten Arbeiten über dieses Gebiet von Forschern aller Länder veröffentlicht wurden, und die daher in seltener Vollkommenheit das geistige Ringen widerspiegelt, durch das in kaum mehr als einem Jahrzehnt das stolze Gebäude der physikalischen Chemie errichtet wurde.

Als OSTWALD 1887 die Leipziger Professur für Physikalische Chemie übernahm, war sie fast ein Unikum; heute gibt es in der ganzen Welt kaum mehr eine größere Pflegestätte der Naturforschung, in der nicht die physikalische Chemie durch besondere Lehrkräfte vertreten ist; in der Tat eine glänzende und dabei schnelle Entwicklung! Auch die chemische Großindustrie benutzt die Methoden der physikalischen Chemie bereits seit langem mit allergrößtem Erfolg und in allergrößtem Maßstabe. Die Aktivierung des Luftstickstoffs, insbesondere die Überführung des Stickstoffs und Wasserstoffs in Ammoniak behufs Gewinnung von Düngemitteln, muss als ein Spross der physikalischen Chemie bezeichnet werden. Die hier vorliegende Aufgabe hat OSTWALD früh erkannt, ihre Bewältigung erfolgte jedoch von anderen Seiten. Hingegen ist sein Verdienst zweifellos, die Überführung von Ammoniak in Salpetersäure durch katalytische Verbrennung zuerst in technisch brauchbarer Form durchgeführt zu haben.

Bei OSTWALD vereinigte sich Forschertätigkeit und kritischer Scharfsinn so überaus glücklich mit einem hohen organisatorischen Talent, dass der Riesen-aufbau eines neuen naturwissenschaftlichen Faches, von dem vor seinem Auftreten nur erste Anfänge vorhanden waren, wie gesagt in überraschend kurzer Zeit und in schönster Vollkommenheit außer von ihm und den bereits erwähnten Mitarbeitern durch eine große Zahl weiterer jüngerer Kräfte aller Länder erfolgen konnte.

Damit glaube ich, die wichtigsten Leistungen OSTWALDS als Gelehrten der Hauptsache nach erschöpfend geschildert zu haben. Auf seine mannigfaltigen Spezialuntersuchungen, wie etwa auf die zahlreichen Anwendungen des Gesetzes der chemischen Massenwirkung, die man ihm verdankt, besonders auf die elektrolytische Dissoziation und ihre erfolgreiche Benutzung zur Berechnung der Leitfähig-

keit schwacher Säuren und Basen in ihrer Abhängigkeit von der Konzentration und auf die damit zusammenhängende Ermittlung von Affinitätskoeffizienten zahlreicher Säuren und Basen, ferner auf seine Studien über die Farbe der Ionen, über die Hydrolyse der Salze, über die anomalen Reaktionen komplexer Ionen, mit denen er die anomalen elektromotorischen Kräfte komplexer Ionen in Verbindung brachte, über die katalytischen Wirkungen der Wasserstoffionen, speziell über die Katalyse der Ester und über die damit in Zusammenhang stehende „Autokatalyse“, über die Auflösung des Chroms usw., kann hier natürlich nicht im einzelnen eingegangen werden. Bei dem heutigen schnellen Fortschritt der Naturwissenschaften verschwinden übrigens derartige Untersuchungen alsbald in dem dichten Gebüsch, das eine spätere Generation durch weitere Arbeiten auf den entsprechenden Gebieten um die mehr oder weniger zarten Pflänzlein ihrer Vorgänger rasch hervorzaubert, so dass der Fortschritt, den gerade bereits die ersten, naturgemäß mehr tastenden Versuche erbringen, allzu leicht und allzu schnell der Vergessenheit anheim fällt. Aber man ersieht selbst aus meiner kurzen Aufzählung, wie weite Kreise jene Arbeiten OSTWALDS, meistens seine Erstlingsarbeiten, gezogen haben.

Einen besonderen Sinn besaß OSTWALD für naturwissenschaftliche Systematik; die physikalisch-chemische Behandlung der wichtigsten Eigenschaften von Elementen und Verbindungen, insbesondere von organischen Verbindungen, hat er sehr gefördert durch die Klassifikation gewisser Eigenschaften, nämlich solcher „additiver Art“ und einer anderen, sehr verbreiteten Gruppe von Eigenschaften, nämlich solcher „konstitutiver Art“. Auch die von ihm als „perpetuum mobile zweiter Art“ bezeichnete Vorrichtung, die zur Verdeutlichung des Wesens des zweiten Wärmesatzes besonders anschaulich ist, war, wenn auch natürlich nicht über die längst bekannten Forderungen des zweiten Wärmesatzes hinausgehend, sehr glücklich gewählt und hat sich mit Recht überall eingebürgert.

In seiner dreibändigen Biographie „Lebenslinien“ (Berlin 1927) hat OSTWALD übrigens auch über seine physikalisch-chemischen Untersuchungen, wie auch über seine naturphilosophischen Betrachtungen, ferner über seine Untersuchungen zur praktischen Farbenlehre eingehend berichtet. Diejenigen, die hierüber Näheres erfahren wollen, möchte ich auf die Lektüre der erwähnten Selbstbiographie verweisen; ich sehe daher bei der heutigen Gelegenheit von einem näheren Eingehen auf seine energetischen Betrachtungen um so eher ab, als eine Besprechung derselben, ohne auf die vielfachen, von anderen Seiten gemachten Einwände einzugehen, untunlich erscheint. Um aber wenigstens in dies sein Lieblingsgebiet, die Thermodynamik, oder wie er sie nennen zu müssen glaubte, in die „Energetik“, einen Einblick zu gewähren, möchte ich aus dem von Walter OSTWALD, Wilhelm OSTWALDS zweitem Sohne, für die Allgemeine Automobilzeitung verfassten nachfolgenden Absatz hier vorlesen: „Aus dem Reichtum von OSTWALDS Arbeiten sei die viel missverständene Glücksformel hervorgehoben, weil sie uns das Empfinden ausgesprochenen Glücks verständlicher macht, das uns das Steuern, unseres Kraftfahrzeugs bedeutet. Die Glücksformel lautet:

$$G = (E + W) (E - W) = E^2 - W^2.$$

Wer ist nicht zunächst befremdet, vielleicht sogar entrüstet darüber, dass man es wagt, so zarte Dinge wie Glücksempfindungen ihrer Natur nach sind, in

Formeln fassen zu wollen? Und doch wird jeder erkennen müssen, dass ein Glücksgefühl beliebiger Art um so stärker ist, je größere Energiebeträge dabei zur Auswirkung kommen. Umgekehrt ist aber ebenso zutreffend, dass das Glücksempfinden zunimmt, wenn starke Widerstände zu überwinden waren. Diese beiden einander anscheinend widersprechenden Tatsachen finden wir aber in der Glücksformel sinnvoll vereint. E ist die willensgemäß betätigte Energie - W ist die willenswidrig, zur Überwindung von Widerständen aufgewendete Energie. So ist der Inhalt der ersten Klammer der Gesamtbetrag der betätigten Energie. Dieser ist zweifellos maßgebend für die Stärke des Glücksgefühls. - Der Inhalt der zweiten Klammer gibt den Überschuss der willensgemäßen Betätigung über den Betrag der Widerstände hinaus an. Auch er ist zweifellos maßgebend für das Glücksgefühl. Werden etwa die Widerstände größer als das Ausmaß der Willensbetätigung - wird also der zweiten Klammer und damit der Gesamtwert negativ -, so besteht Unlustempfindung, negatives Glück. - Beim Autofahren erweitert die Maschine die Machtfülle des Menschen am Steuer. Gewaltige Energiebeträge folgen gehorsam seinem Wunsch. Im Gegensatz zu früher - etwa beim Fußgänger oder Radler - schrumpfen lebhaft empfundene Widerstände zur Bedeutungslosigkeit zusammen. Das E^2 wird riesengroß, das W^2 wird winzig. Die Formel beschreibt sachgemäß das Glück des Autosteuerns - wie man besonders gut erkennt, wenn man das Beispiel weiter durchführt. Die Glücksformel ist aber nicht etwa gerade für das Autofahren erdacht worden. Sie gilt für alle menschliche Glücksempfindung und zeigt, wie alle wirkliche Wissenschaft, praktische Anwendbarkeit. Wer sich mit der Glücksformel näher befasst, wird es lernen, sein Leben zielbewusst glücklicher zu gestalten. OSTWALD hat selbst und bewusst tagtäglich in seinem eigenen Leben die Glücksformel erfolgreich zur Anwendung gebracht.“

Soweit Walter OSTWALD. Da mir selber leider nicht das Glück zuteil geworden ist, durch OSTWALDs Glücksformel mein eigenes Glück zu steigern, so fühle ich mich auch nicht befugt, zu obiger Anwendung der Thermodynamik auf seelische Prozesse irgendwie Stellung zu nehmen. Immerhin möchte ich auch hier, wie schon geschehen, nochmals betonen, dass nach wohl einmütiger Auffassung der gesamten Fachwelt, aber in einem gewissen Gegensatz zu OSTWALDs eigenen Ausführungen, besonders in seiner Selbstbiographie, nicht die Energetik, sondern seine wissenschaftliche und organisatorische Betätigung auf dem Gebiete der physikalischen Chemie es war, die OSTWALDs Namen mit goldenen Lettern in die Geschichte der Naturwissenschaften eingeschrieben hat.

In seinen letzten Lebensjahren hat sich OSTWALD, wenigstens teilweise anknüpfend an HELMHOLTZ, sehr eingehend mit der Farbenlehre beschäftigt. Hierüber sagt er selber, dass er im bewussten Gegensatze zu seinen physikalischen Vorgängern, mehr GOETHE'S Spuren folgend, die Farbenlehre nicht als eine physikalische, sondern als eine psychologische Wissenschaft behandelt habe, wobei es noch als eine offene Frage dasteht, ob er nicht seinerseits die physikalischen Grundlagen vielleicht ein wenig zu sehr in den Hintergrund hat treten lassen. In der Hauptsache sah jedoch OSTWALD sicherlich vollkommen klar und bezeichnet selber mit vollstem Rechte den Kampf des Dichters GOETHE gegen den Physiker Newton als eine „Tragödie“. Jedenfalls steht der hohe praktische Wert von OSTWALDs Arbeiten auf dem Gebiete der Farbenlehre außer Zweifel, und insbesondere zeigte

sich auch hier, wie schon oben erwähnt, seine große Fähigkeit einer systematischen und zugleich mit der Schaffung einer neuen, zweckmäßigen Nomenklatur verbundenen Arbeitsweise. Der leitende Grundgedanke besteht in der Zurückführung aller Farben auf Mischungen der jeweils zugrunde liegenden Eigenfarbe mit wechselnden Quantitäten von Weiß und Schwarz. Es scheint möglich zu sein, einen Farbkreis aufzustellen, in dem sich stetig alle nur denkbaren, vom Weiß- und Schwarz-zusatz möglichst befreiten Farben einordnen lassen. Die Farbenzusammenstellungen ferner, die sich aus den Farben jenes Kreises unter Überspringung immer gleicher Stufen ergeben, werden nach OSTWALD allgemein als harmonisch empfunden. Die Hauptaufgabe aber, die er in dem Problem der Farbenlehre erblickte, besteht in einer methodischen Ordnung aller nur irgend möglich herzustellenden Farben, d.h. aller Mischungen der zugrundeliegenden Eigenfarbe mit Weiß und Schwarz.

Diese Aufgabe scheint in der Tat so weit gelöst zu sein, dass ein Künstler etwa eine Augenblicksstimmung in der Natur durch Notierung der betreffenden Farbenziffern festhalten und später in Ruhe sein Bild darnach malen kann. Ich darf mich hier auf die praktische Erfahrung einer Autorität wie Professor PIRANI beziehen. - Aus eigener Erfahrung kann ich nur jedem einigermaßen physikalisch gebildeten OSTWALDs Farbenfibel zum Studium empfehlen, ein Studium übrigens, das viel mehr Vergnügen als Arbeit bedeutet.

So waren fast die letzten beiden Dezennien von OSTWALDs Leben der Ausbildung der Farbenlehre gewidmet. Und als großer Lebenskünstler wußte er auf diesem Wege seinen Lebensabend mit einer Beschäftigung auszufüllen, die ihm nicht nur die edelsten Genüsse brachte, sondern ihm zugleich vortrefflich lag. Hatte er sich doch von Jugend auf mit der Malerei praktisch beschäftigt, und war sein Malkasten auf seinen häufigen Reisen stetiger Begleiter.

In diesem Zusammenhang möchte ich am Ende der Würdigung OSTWALDs wissenschaftlicher Leistungen noch seiner Mitarbeit bei der Begründung und Leitung unserer Gesellschaft gedenken, die als „Elektrochemische Gesellschaft“ entstand, aber späterhin, gerade auf OSTWALDs Betreiben den Namen „Bunsen-Gesellschaft“ annahm. Alle Einzelheiten hierüber finden sich in den Bänden unserer Zeitschrift von Anfang an vermerkt; die Gründung fand bekanntlich auf einer in Kassel am 21. April 1894 abgehaltenen Versammlung statt, zu der OSTWALD und A. WILKE eingeladen hatten, und die von OSTWALD mit großem Geschick geleitet wurde. OSTWALD wurde zum ersten, BOETTINGER zum zweiten Vorsitzenden gewählt. Wenn OSTWALD auch, mit ganz anderen Arbeiten beschäftigt, sich in den letzten Dezennien an den Arbeiten unserer Gesellschaft nicht mehr beteiligt hat, so wird unsere Gesellschaft stets sich ihres ersten Mitbegründers und langjährigen Vorsitzenden in Treue und Dankbarkeit erinnern; insbesondere wird das energische Auftreten OSTWALDs auf der Münchener Tagung unserer Gesellschaft im Jahre 1897 gegen die geplante Einführung eines Staatsexamens für Chemiker, das notwendig zu einer starken Einschränkung chemischer Doktorarbeiten und damit zum Verluste des wichtigsten Erziehungsmomentes der heranwachsenden Chemikergeneration geführt hätte, unvergessen bleiben. OSTWALD hat damals fast als Einziger eine große Gefahr rechtzeitig erkannt und dann, von den führenden Kollegen unterstützt, glücklich abgewendet. Die damaligen Diskussionen führten

übrigens unmittelbar darauf zur Einrichtung des sogenannten „Verbandsexamens“ für Chemiker, einer unumstritten sehr segensreichen Einrichtung.

Wenn in den zahlreichen, unmittelbar nach OSTWALDS Hinscheiden veröffentlichten Nekrologen sich zum Teil ziemlich scharfe Kritik geltend gemacht hat, besonders gegen seine Naturphilosophie, so kann ich es heute nicht als meine Aufgabe betrachten, das Für und Wider zu erörtern. Nicht in Abrede kann gestellt werden, dass, besonders in seiner Selbstbiographie, trotz vieler unleugbarer Schönheiten so manche Stellen vorkommen, die man nur mit etwas Befremden lesen kann; jedenfalls habe ich bisher noch mit keinem Fachgenossen darüber gesprochen, der mir dies nicht zum Ausdruck gebracht hätte. Um so mehr fühle ich mich veranlasst, daran zu erinnern, dass bei Abfassung seiner Selbstbiographie OSTWALD schon Jahrzehnte lang in Großbothen gelebt hatte und so der heilsamen kritischen Einwirkung von Kollegen, Assistenten, ja selbst von reiferen Doktoranden weitgehend entrückt war. Auf diese Weise geriet OSTWALD, um ein gelegentliches Gleichnis von Maurus JOKAI zu benutzen, in die Lage eines Mannes, der mit sich selber Schach spielt; ein solcher gewinnt bekanntlich jede Partie!

Zum Schluss noch einige Worte über OSTWALDS Persönlichkeit, „dies höchste Glück der Erdenkinder“, wie wir im GOETHE-Jahr nicht vergessen wollen hinzuzufügen; ich hatte den Vorzug, als ganz junger Doktor eine Assistentenstelle in OSTWALDS Leipziger Laboratorium für einige Semester zu bekleiden, und zwar von Oktober 1887 an, als OSTWALD gerade nach Leipzig übersiedelt war, und ich blieb natürlich auch später in regelmäßigem persönlichen Verkehr mit ihm, so dass ich aus eigenen Erfahrungen die volle Anwendbarkeit obigen GOETHEwortes auf ihn bezeugen kann. Mit seltenem Humor begabt, immer gleich lebhaft wie lebenswürdig, stets schlagfertig, wußte er seine Schüler, darunter viele Doktoren und Dozenten, die aus der ganzen Welt in das Leipziger Institut strömten, vortrefflich anzuregen und für ihr Fach zu begeistern. In seiner Autobiographie findet man zahlreiche feinkomische und feinsinnige Bemerkungen; um aus eigener Erfahrung ein Beispiel zu berichten: Als aus einem früher feindlichen Lande, von dem aus uns beiden während des Weltkrieges die Ehrenmitgliedschaft in einer wissenschaftlichen Gesellschaft entzogen worden war, die Anfrage an uns gelangte, ob man uns beide wieder in die Liste der Ehrenmitglieder aufnehmen dürfe, und als ich ihm brieflich mitteilte, dass ich geneigt sei, zustimmend zu antworten, bestätigte er meine Auffassung mit der treffenden Bemerkung: „Man soll niemals jemand hindern, einen früher begangenen Fehler wieder gut zu machen.“

Man darf sich OSTWALD als alles eher denn als trockenen Gelehrten vorstellen. Fast immer traf man ihn voll Enthusiasmus für irgendeine soeben von ihm gefundene neue Idee, ohne dass er etwa traurig wurde, wenn, wie das ja bisweilen vorkommen kann, diese neue vermeintliche Entdeckung sich später als Fata morgana herausstellte. Ebenso lebhaft und bereitwillig und mit mindestens ebenso großer Begeisterung nahm er von neuen Entdeckungen anderer Kenntnis; dies offenbart einen schönen Zug, er bewies bei fremden Entdeckungen dieselbe Freude wie bei seinen eigenen! Von einer schier unbegrenzten Aufnahmefähigkeit, konnte er sich für fast alles interessieren; außer für seine Wissenschaft auch für schöne Literatur, für Musik für bildende Kunst und besonders für Malerei, welch letztere er selber mit mehr als dilettantischem Erfolg praktisch ausübte.

Über die letzten Stunden OSTWALDs kann ich auf Grund von Mitteilungen seiner Familie folgendes berichten. Mitte Februar dieses Jahres begann er über mangelnden Appetit zu klagen. Ärztlicherseits wurde eine Prostatitis festgestellt, die an sich noch nicht besorgniserregend war, aber selbstverständlich durch die häufig damit verbundenen Vergiftungserscheinungen größte Vorsicht erheischte. Er blieb viel bettlägerig, schlief fast ununterbrochen und wollte am liebsten allein sein. Er sprach von großer Erschöpfung durch die Arbeit an einem GOETHE-Aufsatz, in dem er vieles sagen wolle, was er schon lange auf dem Herzen hätte. (Ich schalte ein: Dieser Aufsatz, „Goethe der Prophete“, gedruckt bei Oscar BANDSTETTER in Leipzig, ist inzwischen erschienen. Es war sein Schwannengesang und gehört vielleicht zum Schönsten, was OSTWALD geschrieben hat; er zeigt sich darin als anmutiger und, soweit ich es beurteilen kann, als tiefschauender GOETHE-Kenner.) Der behandelnde Arzt sah sich genötigt, einen operativen Eingriff durch Geheimrat PAYR vorzuschlagen, zu dem OSTWALD größtes Zutrauen hatte. Am Donnerstag den 31. März erfolgte unter Begleitung seiner Tochter Frau Elsbeth BRAUER und eines Arztes die Übersiedlung von Großbothen nach Leipzig glatt; Frau und Tochter Fräulein GRETE mussten aus körperlichen Gründen zurückbleiben, zumal sie durch die lange Pflege OSTWALDs noch besonders erschöpft waren. Im Krankenzimmer der Leipziger Klinik gelten seine ersten Worte anerkennend der hübschen und richtigen Farbensausstattung; er nennt die entsprechenden Farbzeichen. OSTWALDs Befinden bleibt bis Sonntag Vormittag fast unverändert, jedoch nachmittags 5 Uhr bemerkt seine Tochter Veränderungen des Gesichts und ruft die Ärzte. Auf der Tochter dringenden Wunsch, den sie im Sinne des Vaters ausspricht, unterbleiben alle Versuche, den Schlafenden noch einmal ins Bewusstsein zu quälen. In der Tochter Armen, ohne jede Qual, bei weit offenen Fenstern, zu denen eine sternenhelle Frühjahrsnacht hereinscheint, schläft er ins Unbewusste, wie er es sich immer gewünscht hat. 12 ½ Uhr nachts tat er den letzten leisen Atemzug.

Welche Gedanken das Hirn dieses lebhaften und originellen Mannes in seinen letzten Augenblicken durchflutet haben mögen, wer vermochte das zu sagen? Aber wir alle werden sicher sein, dass gerade auf ihn, den Gelehrten und Künstler, SCHILLERS herrliche, den Künstlern gewidmete Verse anwendbar gewesen sind:

Mit dem Geschick in hoher Einigkeit,
Gelassen hingestützt auf Grazien und Musen
Empfängt er das Geschoss, das ihn bedräut,
Mit freundlich dargebotnem Busen
Vom sanften Bogen der Notwendigkeit.

Der umgekehrte Materialismus

Zum Tode Wilhelm Ostwalds¹⁴²

Carl Oppenheimer

Man mag sich zu dem Teil des Phänomens Wilhelm OSTWALD, den er selbst zum mindesten in seiner zweiten Lebensperiode für den wesentlichen hielt, nämlich seiner energetischen Philosophie und ihrer Nutzenanwendung, so kritisch einstellen wie man will: OSTWALD ist auch hier eine Persönlichkeit von ganz ungewöhnlichem Format. Und nimmt man die andere Hälfte hinzu, so wächst dieser Mann ins Riesenhafte; diese andere Hälfte ist seine Leistung als exakter Forscher, als Mitbegründer und unbedingt maßgeblicher Lehrer der heute so entscheidend wichtigen physikalischen Chemie.

Auch sonst haben Physiker sehr häufig starke philosophische Neigungen: es muss die Lockung zwingend sein, aus dem physikalischen Schauen eines Weltbildes auch rein geistige und „weltanschauliche“ Schlüsse zu ziehen; aber wohl bei keinem stehen beide Dinge in einem Forscherleben so völlig getrennt voneinander wie bei OSTWALD. Bis um die Mitte der fünfziger Jahre seines Lebens war er reiner Forscher und Lehrer; dann legte er sein Lehramt nieder, zog sich in seine Villa „Energie“ zurück und wurde Philosoph im Hauptberuf. Es gab bei ihm keine synthetische Vollendung, kein Ineinanderfließen von Forscher und Philosophen, wie wir es etwa bei HELMHOLTZ, PLANCK, EINSTEIN sehen; es ist fast unmöglich, OSTWALD als eine Persönlichkeit zu würdigen, wir haben es immer entweder mit dem Forscher oder mit dem Philosophen zu tun. Sein Philosophiegebäude war nicht mehr gedeckt und umhüllt von exakter Physik, sondern ein Ding an sich, isoliert und bloß, und deswegen schon allen Angriffen ausgesetzt, die denn auch nicht ausblieben.

Uralt ist in der Entwicklung der menschlichen Geisteskultur der Kampf zwischen Monismus und Dualismus. Immer wieder wurde die Grundfrage diskutiert: gibt es zwei Urprinzipien, ein herrschendes, den Geist oder die Kraft oder die Seele, und ein beherrschendes, den Stoff oder den Körper oder die Materie? Oder gibt es nur eins? Im 19. Jahrhundert hatte sich ein naiver, rein stofflicher, materialistischer Monismus entwickelt, begründet auf einer stürmisch-fröhlichen Überschätzung der Erfolge der exakten Naturwissenschaften auf allen Gebieten, und als selbstverständliche Reaktion auf den verstiegenen Gedankenwirrwarr der älteren Naturphilosophie. Mit der scheinbar phantasievollen, im Grunde höchst nüchternen Welträtsel-Lehre HAECKELS hatte diese Spielart des Monismus ihre Möglichkeiten erschöpft, sie lief leer; eine neue Epoche der Naturanschauung musste neue Anregungen geben.

OSTWALD stülpte den materialistischen Monismus scheinbar um, in Wirklichkeit setzte er ihn ungefähr fort, indem er ihm eine andere Fassade gab. In Wirklichkeit tat er nämlich das, was Gabr. TARDE eine „imitation par opposition“ ge-

¹⁴² OPPENHEIMER, Carl: Der umgekehrte Materialismus. Zum Tode Wilhelm Ostwalds. In: Berliner Börsen-Courier (1932) vom 07.04.

nannt hat: er kopierte das Negativ zum Positiv. War für den HAECKELschen Monismus der Stoff das Wesentliche, die „Kraft“ oder der „Geist“ das Unwesentliche, so setzte OSTWALD umgekehrt allein die „Energie“ auf den monistischen Thron. Damit war für ihn alles gesagt, alle Welträtsel lösten sich ebenso spielend wie für HAECKEL - und genau so oberflächlich. OSTWALD hatte sogar das Pech, gerade dann die materielle Existenz der Atome als Baustein der Materie lösen zu wollen, als man begann, sie exakt zu messen und zu zählen. Dass der allerjüngsten Physik erneut eine Synthese von Materie und Energie in rein mathematisch-physikalischer Betrachtungsform gelungen ist, das hat mit OSTWALDs energetischem Monismus nur äußerlich etwas gemein. Denn der tragende Zug in OSTWALDs Philosophie war der, dass er auch die Gebiete in seinen energetischen Monismus hineinzog, die sich durchaus nicht dafür eignen, nämlich alles Menschliche, die Seele, das Glück und das Ethos. So entstand seine völlig spießbürgerliche Theorie des Glücks, als ungehemmter Arbeitsenergie, sein kategorischer energetischer Imperativ: vergeude keine Energie, sondern nütze sie, und hundert andere uns jetzt schon höchst altmodisch berührende Dinge. Ihn selbst trug seine Philosophie zum Höchsten und Tiefsten, von den Welträtseln bis zur Beschäftigung mit den kleinen Dingen des Alltags, die Energie sollte auch hier möglichst wenig „entwertet“ werden, sozusagen die „Entropie“ des Alltag verringert werden durch kleine und große Einsparungen an Arbeitszeit und Arbeitskraft. So entstand sein Kampf für die Weltsprache (Ido), so entstand die „Brücke“, mit ihren praktischen Kleinigkeiten der täglichen Arbeit, und schließlich ist auch sein letztes großes Werk, die Normierung der Farben zu praktischen Zwecken, aus diesem Geiste geboren. War HAECKELs Monismus die Philosophie eines Zoologen, so ist OSTWALDs Gegenstück die eines Technikers, ebenso einseitig, ebenso großartig geschlossen und ebenso unbefriedigend. Was von ihr in der Geschichte der Philosophie einmal übrig bleiben wird, darüber können wir heute noch nicht urteilen: jedenfalls hat sie Format, wie alles, was OSTWALD angepackt hat.

Bleibt also der junge OSTWALD, der Forscher. Er ist unkompliziert, klar und leicht zu fassen. Er stand mit VAN'T HOFF und ARRHENIUS an der Wiege der physikalischen Chemie, jener Lehre, die untersucht, wie ein chemischer Prozess sich vollzieht, nicht bloß, was sich dabei vollzieht. Auf fast allen Gebieten war OSTWALD führend, von etwa 1880 bis etwa 1900 hat er als leitender Baumeister mitgeholfen, das heute so prangende Haus zu errichten. Drei Dinge sind besonders hervorzuheben: OSTWALD war einer der Führer der „Ionier“, wie man scherzweise den Kreis der jungen Forscher nannte, welche die Arrheniussche Lehre von der elektrolytischen Dissoziation der Säuren, Basen und Salze, von ihrem freiwilligen Zerfall in elektrisch geladene Ionen ausbaute. Man kann ohne wesentliche Übertreibung sagen, dass auf der Existenz und Wirksamkeit dieser elektrisch geladenen Teile heute die ganze chemische Verwandtschaftslehre beruht. Ebenso beruht beinahe die ganze Lehre von dem Ablauf chemischer Vorgänge auf der Lehre von der Reaktionsgeschwindigkeit, und auch hier war OSTWALD wieder führend, indem er dem bereits von BERZELIUS geprägten Wort Katalyse einen greifbaren und messbaren Inhalt zueignete. Welche Bedeutung heute die Katalyse in der biologischen Wissenschaft und in der chemischen Großindustrie gewonnen hat, dürfte auch dem

Laien bekannt sein: die katalytische Synthese von Ammoniak und die katalytische Hydrierung der Kohle zu Benzin sind ja alltägliche Schlagwörter geworden.

Hier und auf vielen anderen Gebieten hat OSTWALDs Forschergeist untilgbare Spuren hinterlassen. Er war aber nicht nur ein Forscher für sich allein, sondern ein Lehrer von Gottes Gnaden. Man kann also hinzusetzen, dass so ziemlich die gesamte nächste Generation der Physikochemiker seine Schule durchgemacht hat. Und jedenfalls insoweit, als sie befruchtet worden ist durch sein klassisches Lehrbuch der Allgemeinen Chemie, die Bibel der Physikalischen Chemie. OSTWALD war auch darüber hinaus ein leidenschaftlicher Bekenner und Lehrer: er hat geradezu entzückende elementare Lehrbücher für Studenten und für Laien geschrieben, so seine zu Unrecht vergessenen „Prinzipien der Chemie.“ Seine Meisterschaft im Erklären und Ausdeuten der kniffligsten Dinge ist heute noch unerreicht.

So kann man die Persönlichkeit dieses gewaltigen Mannes nicht auf einmal fassen, man muss ihn stückweise betrachten, um ihm näher zu kommen. Auch persönlich war er hinreißend: er sah mit seinem roten Barte aus wie leibhaftig Gott THOR, und wenn er sprach, und er sprach gern und reichlich, war er einfach unwiderstehlich. Bei aller Kritik nicht nur eine gewaltige, einzige, sondern auch ungemein liebenswerte Erscheinung, dieses Phänomen Wilhelm OSTWALD. So lange es eine Physikalische Chemie gibt, wird er als einer ihrer Erzväter gefeiert werden, sein Andenken kann also nicht erlöschen.

Wilhelm Ostwald: Ein Beitrag zur Betrachtung seines Lebenswerkes

Ernst Roffke¹⁴³

Der Tod des Leipziger Gelehrten Wilhelm OSTWALD (gestorben am 4. April) hat die Presse zu einer großen Zahl von Betrachtungen veranlasst, denen wir eine marxistische Kritik seines Lebenswerkes entgegenstellen müssen. Auch einige bereits erschienene kurze Nachrufe in der proletarischen Presse sind von Fehlern nicht frei gewesen; vom Standpunkt des kämpfenden dialektischen Materialismus und der unerbittlichen proletarischen Politik, besonders in der Frage des Krieges ist eine eingehende Betrachtung, die den Tatsachen zu ihrem Recht verhilft, unerlässlich.

Wilhelm OSTWALD wurde am 2. September 1853 in Riga geboren und wurde nach Beendigung seines Studiums in Dorpat zuerst Assistent am Physikalischen Institut der Dorpater Universität, 1881 Professor am Polytechnikum in Riga und 1887 Professor der physikalischen Chemie in Leipzig. Vom akademischen wissenschaftlichen Leben zog er sich 1906 zurück, um sich ein weiteres Vierteljahrhundert einer großen Anzahl von Arbeitsgebieten zu widmen, unter denen sein eigentliches Arbeitsgebiet, das der Chemie, weit zurücktrat.

Ostwald als Chemiker

Große Verdienste hat Wilhelm OSTWALD sich auf dem Gebiet der allgemeinen (physikalischen) Chemie erworben, die sich mit dem Verlauf chemischer Umwandlungen befasst. Seine Arbeiten galten der Theorie der elektrolytischen Dissoziation von ARRHENIUS (eine Lehre, die die Leitfähigkeit von Flüssigkeiten für den elektrischen Strom und ihre chemischen Umsetzungen erklärt), der chemischen Kinetik (Lehre von den Geschwindigkeiten chemischer Umwandlungen), besonders den katalytischen Wirkungen (Veränderungen der Umwandlungsgeschwindigkeiten in Gegenwart bestimmter Stoffe); für ihre Erklärung erhielt er 1909 den Nobelpreis für Chemie. Als Schriftsteller war OSTWALD außerordentlich fruchtbar.

Was OSTWALD auszeichnete, waren sein großer Überblick über alle Spezialgebiete der chemischen Wissenschaft, seine Begabung für experimentelle Arbeiten und sein großes pädagogisches Geschick, dass viele später berühmt gewordenen Schüler in seinem Institut zusammenführte. Manche seiner wissenschaftlichen Sätze führen an die materialistische Dialektik heran, die er aber nicht kannte, wodurch ihm die allgemeinere zusammenfassende Betrachtung und eine wichtige Quelle zur Befruchtung wissenschaftlicher Arbeit verschlossen blieb.

¹⁴³ ROFFKE, Ernst: Wilhelm Ostwald : ein Beitrag zur Betrachtung seines Lebenswerkes. In: Sächsische Arbeiter-Zeitung vom 16. April 1932.

Ostwald als Philosoph

„Hättest du geschwiegen, so hätte man dich für einen Philosophen gehalten.“ Dieses Sprichwort lässt sich auf Wilhelm OSTWALD anwenden. Sein philosophisches Auftreten war nichts weniger als glücklich. LENIN nannte ihn einen sehr großen Chemiker und sehr verworrenen Philosophen.¹⁴⁴ Der „Wirkkopf Ostwald“ (S. 32) versuchte auf der Naturforscherversammlung in Lübeck 1895 eine „Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus“, indem er den unüberbrückbaren Gegensatz zwischen den philosophischen Grundrichtungen des Materialismus und des Idealismus vermittels einer unbestimmten Anwendung des Wortes „Energie“ (LENIN, S. 272) zu überbrücken versuchte. LENIN fügte hinzu: „Aber gerade sein Versuch zeigt wieder einmal die Vergeblichkeit derartiger Kunstgriffe.“ Die Verwirrung des Energetikers OSTWALD, die sich zu einer Art Anbetung des energetischen Imperativs („Vergeude keine Energie, verwerte sie!“) verstieg, kennzeichnete LENIN mit folgenden Worten: „OSTWALD ist sich dessen nicht klar bewusst, dass er eben eine erkenntnistheoretische und keine chemische Frage stellt!“ Auch bürgerliche Gelehrte stellten die Unzulänglichkeit der ostwaldschen philosophischen Versuche fest, indem sie zeigten, dass OSTWALD, ohne es zu wissen, im Kostüm des Kantianismus einher wandelte. Seine Energetik ist „ein verworrener Agnostizismus, der hier und da in den Idealismus hineinstolpert“ (LENIN, S. 229); indem er zwischen dem Materialismus und dem Idealismus prinzipienlos hin- und her schwankt, läuft seine Lehre ohne Zweifel auf den reinsten Idealismus hinaus. Wir lassen hier zwei zusammenhängende Stellen von LENIN folgen, die OSTWALD als Philosophen durchaus erschöpfend charakterisieren:

„OSTWALDS Energetik ist ein gutes Beispiel dafür, wie rasch eine Terminologie zur Mode werden kann, und wie rasch es sich zeigt, dass eine etwas veränderte Ausdrucksweise nicht im mindesten die grundlegenden philosophischen Richtungen beseitigen kann. In den Termini der „Energetik“ kann man ebenso den Materialismus wie den Idealismus (natürlich mehr oder minder konsequent) ausdrücken, wie in den Termini der „Erfahrung“ usw. Die energetische Physik ist die Quelle neuer idealistischer Versuche, die Bewegung ohne Materie zu denken...“ (Seite 267).

„Die Methoden der diversen Versuche, MARX weiter zu entwickeln und zu ergänzen, waren nicht sehr schlaue. Lesen sie OSTWALD, so glauben sie OSTWALD, geben OSTWALD wieder und nennen das Marxismus. Lesen sie MACH, so glauben sie MACH, geben MACH wieder und nennen das Marxismus. Lesen POINCARÉ, so glauben sie POINCARÉ, geben POINCARÉ wieder, und nennen das Marxismus! Keinem einzigen dieser Professoren, die imstande sind, auf Spezialgebieten - Chemie, Geschichte der Physik - die wertvollsten Arbeiten zu liefern, darf man auch nur ein einziges Wort glauben, sobald von der Philosophie die Rede ist. Warum? Aus dem nämlichen Grund, aus welchem man keinem einzigen Professor der Nationalökonomie, die imstande ist, auf dem Gebiet spezieller Tatsachenforschung die wertvollsten Arbeiten zu liefern, auch nur ein Wort glauben darf, sobald er auf die allgemeine Theorie der Nationalökonomie zu sprechen kommt. Denn letztere ist

¹⁴⁴ Verweis im Original: „Materialismus und Empiriekritizismus“, sämtliche Werke, Band XIII, S. 159, 270; die im folgenden angegebenen Seitenzahlen beziehen sich auf das gleiche Werk.

eine Wissenschaft, die innerhalb der modernen Gesellschaft nicht weniger parteilich ist als die Erkenntnistheorie. Im großen und ganzen sind die Professoren der Nationalökonomie nichts anderes als die gelehrten Kommis der Kapitalistenklasse und die Professoren der „Philosophie - die gelehrten Kommis der Theologen.“ (S. 315)

Nach Begründung der „Annalen der Naturphilosophie“ (später „Annalen der Natur- und Kulturphilosophie“ in Gemeinschaft mit Rudolf GOLDSCHIED), in denen er seinen energetischen Wirrwarr verbreitete, und nach Veröffentlichung seiner „Naturphilosophie“ trat er an die Spitze des bereits mehrere Jahre existierenden Deutschen Monistenbundes, der von dem berühmten Biologen und bürgerlichen Materialisten Ernst HAECKEL begründet worden war. HAECKEL war mit allen Einschränkungen seines bürgerlichen Horizonts ein ziemlich konsequenter Materialist, und seine „Welträtsel“ hatten große Bedeutung für den Klassenkampf und den Kampf gegen die Kirche. Trotz gegenseitiger freundschaftlicher Versicherungen hat HAECKEL gegenüber den ostwaldschen Verwirrungen während der Jahre gemeinsamer Arbeit in der bürgerlichen Freidenkerbewegung am Materialismus festgehalten.

Wenn OSTWALD sich den Unwillen seiner Fachgenossen und bis zu einem gewissen Grade den Hass der herrschenden Klasse zuzog, so deshalb, weil er praktisch-politisch durch die Unterstützung der Kirchengaustrittsbewegung, theoretisch immerhin durch gewisse Konzessionen an den Materialismus und durch Popularisierung der Ergebnisse der Naturwissenschaften für fortschrittliche bürgerliche Bewegungen eingetreten ist.

Ostwald als Politiker

Durch sein offenes Eintreten für einen chauvinistischen deutschen Imperialismus nach Ausbruch des Krieges hat sich OSTWALD, der bereits Geheimrat war, hoffähig gemacht und seine Eignung als Miterbauer einer faschistischen „Volksgemeinschaft“ erwiesen. In der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Das monistische Jahrhundert“ (Heft 19/20 vom 15. August 1914) steht folgender Aufruf:

Monisten!

Über Nacht befindet sich das deutsche Volk im Kampfe gegen den tückischen Angriff eines Nachbarn, dem es durch Jahrhunderte nur Gutes erwiesen hat. Es ist ein Angriff der Barbarei gegen die Kultur, des Herdentums gegen die Organisation. So ernsthaft wir Monisten die große Aufgabe des Weltfriedens bearbeitet hatten, so überzeugt wir sie später wieder aufgreifen werden: der Augenblick verlangt, dass alles zurückgestellt wird, was uns deutsche Volksgenossen bisher getrennt hatte, dass wir alle uns mit unserer Person und Habe für unser Vaterland einsetzen, bis der uns aufgezwungene Kampf siegreich zu Ende geführt ist. Und wir tun dies in dem Bewusstsein, dass es auch unsere Sache ist, um die es sich handelt, das wir in unserem Vaterlande den höchsten Träger der Kultur verteidigen.

Dies war geschrieben, als nur der Krieg mit Russland vorlag. Durch den Anschluss Frankreichs und Englands an jenes haben die Regierungen dieser beiden

Länder die Sache der Kultur verraten. Sie ruht nunmehr auf unseren Schultern. So werden wir uns, ein jeder an der Stelle, die ihm zugewiesen ist, in Reih und Glied ordnen und von ganzem Herzen unsere Pflicht zu tun.

Wilhelm Ostwald.

Erster Vorsitzender des deutschen Monistenbundes

In einem persönlichen Brief, veröffentlicht in Heft 25/26 des „Monistischen Jahrhunderts“, leistete er sich das folgende: „Ich teile mit ihnen durchaus die Verachtung gegen die englische Krämerpolitik, welche aller ethischen Motive vollkommen bar ist und die bei der gegenwärtigen Gelegenheit durch die Zerstörung der englischen Weltmacht aus der Welt vertilgt werden muss.“

Er übertrumpfte den Chauvinismus schlimmster alldescher Spielart durch seine Forderung „Europa unter deutscher Führung“, und er war (übrigens neben HAECKEL und seinem Schüler, Professor NERNST, der in diesen Tagen eine Rundfunkrede zu OSTWALDS Tod gehalten hat), Mitunterzeichner des berüchtigten Aufrufs deutscher Professoren, indem es heißt:

Es ist nicht wahr, dass Deutschland diesen Krieg verschuldet hat. Weder das Volk hat ihn gewollt noch die Regierung noch der Kaiser. Von deutscher Seite ist das Äußerste geschehen, ihn abzuwenden... Oft genug hat WILHELM II. in den 26 Jahren seiner Regierung sich als Schirmherr des Weltfriedens erwiesen... Ja, dieser nämliche Kaiser, den sie jetzt einen ATTILA zu nennen wagen, ist jahrzehntelang wegen seiner unerschütterlichen Friedensliebe von ihnen verspottet worden... Es ist nicht wahr, dass wir freventlich die Neutralität Belgiens verletzt haben... Es ist nicht wahr, dass eines einzigen belgischen Bürgers Leben und Eigentum von unseren Soldaten angetastet worden ist, ohne dass die bitterste Notwehr es gebot... Es ist nicht wahr, dass unsere Truppen brutal gegen Löwen gewütet haben... Es ist nicht wahr, dass unsere Kriegsführung die Gesetze des Völkerrechts missachtet. Sie kennt keine zuchtlose Grausamkeit. Im Osten aber trinkt das Blut der von russischen Horden hingeschlachteten Frauen und Kinder die Erde, und im Westen zerreißen Dum-dum-Geschosse unseren Kriegern die Brust... Ohne den deutschen Militarismus wäre die deutsche Kultur längst vom Erdboden getilgt... Glaubt uns! Glaubt, dass wir diesen Kampf zu Ende kämpfen werden als ein Kulturvolk, dem das Vermächtnis eines GOETHE (Beitrag zum Verständnis der faschistischen „Volksgemeinschaft“ im GOETHE-Jahr 1932, D. Red.), eines BEETHOVEN, eines KANT ebenso heilig ist wie sein Herd und seine Scholle.“

Diese Forderung des unerbittlichen Kampfes gegen die Vorbereitung eines neuen imperialistischen Krieges gebietet uns den werktätigen Massen klarzulegen, welche Rolle Gelehrte vom Schlage OSTWALDS im letzten Kriege gespielt haben und im nächsten Kriege spielen werden. Der „Umfall“ bürgerlicher Liberaler vom Pazifismus und Liberalismus zur wütenden Kriegshetze findet in OSTWALD ein anschauliches Beispiel. Demgegenüber ist es eine sträfliche Verschweigung und Verbiegung der Wahrheit, wenn selbst eine proletarische Zeitung, wie „Berlin am Morgen“ am 5. April schreibt, dass OSTWALD „sich nicht um nationalen Tamtam und deutsche `Professoren-Würde“ kümmerte. Er war Gegner des Krieges (!) und

bekannte sich die längste Zeit seines Lebens zu einem liberalen Internationalismus (!!)."“

Die klassenbewusste Arbeiterschaft hat die Pflicht, sich darüber klarzuwerden, dass große Chemiker nicht bloß kleine Philosophen, sondern auch wütende Schrittmacher des Chauvinismus sein können und dass auch gegen ihre verderbliche Rolle das Feuer des Antikriegskampfes gerichtet werden muss.

„Auf lichter Höhe...“

Einführung

Wilhelm Ostwald hat „in vielen Töpfen gerührt“. In diesem Kapitel finden sich Texte unterschiedlicher Art und Bedeutung, die in den wohlgeordneten vorherigen Kapiteln keinen Platz finden konnten: Gedichte, Huldigungen, Kritiken, Glossen, ... Ohne die Einblicke, die dieses Kapitel gewährt, würde in diesem Lesebuch, würde an dem gezeichneten facetterreichen Leben Wilhelm Ostwalds etwas fehlen.

Zur Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus

Dem Meister
WILHELM OSTWALD¹⁴⁵

Auf lichter Höhe ward in unser'n Tagen
enthüllt ein göttlich strahlend Himmelsbild;
Ein kühner Forscher kam, ein starker freier,
Zerriss mit fester Hand den Todtenschleier,
Des „Ignorabimus“, der es verhüllt.

Von seinem Glanze noch geblendet schauen
Wir staunend, hoch beglückt zu ihm hinan;
Heil Dir! Der von dem der Alpdruck uns befreite,
ein End' gemacht dem langen, öden Streite!
„Die Wissenschaft hat wieder freie Bahn!“

Nun lasst uns jubelnd folgen Euch Ihr Helden;
Die zu der lichten Höh' den Weg gebahnt!
Dem Blick erschließen sich die gold'nen Auen,
Die Nebel lichten sich; „Wir werden schauen,
Was hoffend längst die Seele schon geahnt!“

¹⁴⁵ Autor unbekannt, [1895], Maschinenschriftl. MS, Wilhelm-Ostwald-Archiv Großbothen Nr. 14.769.

Wilhelm Ostwald über die Frauenfrage

Minderwertigkeit auf wissenschaftlichem Gebiete¹⁴⁶

Der berühmte Gelehrte Professor Wilhelm OSTWALD, dessen Buch „Große Männer“ (Leipziger Akademische Verlagsanstalt 1909) wir in der „Bohemia“ bereits angekündigt haben, beschäftigt sich in diesem Werke, das zu den bedeutendsten und geistvollsten Schöpfungen der Neuzeit zählt, in einem Anhang auch mit der Frauenfrage. Obgleich er nicht so weit geht wie MÖBIUS, dürften seine Ausführungen trotzdem in den Kreisen der Frauenemanzipation auf lebhaftesten Widerspruch stoßen. Er geht von der Mitarbeit der Frauen an der Tätigkeit großer Forscher aus und meint: „Von dem außerehelichen Einfluss ausgezeichneter Frauen auf das Denken und Arbeiten der großen Forscher lässt sich im Gegensatz zu dem enormen Umfange solcher Einflüsse bei Künstlern nichts erkennen. Es ist naturgemäß kaum möglich, nach dieser Richtung in das persönliche Leben jener Männer so tief einzudringen, um etwa die allgemeine Beeinflussung des Lebenspotentials durch solche Beziehungen feststellen zu können. Aber der vollständige Mangel an tatsächlichen Romanen von solcher Beschaffenheit, dass ihre Einzelheiten an die Öffentlichkeit dringen, bei den Forschern, wiederum in ausgeprägtesten Gegensätze zu deren reichlichem Vorkommen bei Künstlern, ist sicherlich ein negativer Beweis dafür, dass die Frauen, außer Gattinnen, Schwestern oder Töchter, keine irgendwie erhebliche Rolle in diesem Kreise spielen. Der Grund hiefür ist leicht genug erkennbar. Da die Künste die allgemeine Aufgabe haben, durch Suggestion oder Assoziation willkommene Gefühle hervorzurufen, so taugen als Künstler nur solche Menschen, welche selbst starke Gefühle haben und pflegen; diese aber finden sich am stärksten und mannigfaltigsten im erotischen Gebiete, und deshalb suchen die Künstler bewusst oder unbewusst derartige Erfahrungen und Erlebnisse. Dem Forscher dagegen sind die Gefühle dasjenige, woher ihm die größte Gefahr der Schädigung seiner Arbeit droht, denn sie wirken verfälschend auf das objektive Urteil. So gehört es gewissermaßen zu seiner Lebenstechnik, die Gefühle, soweit sie sich nicht entfernen lassen, in geregelte Bahnen zu leiten und alles Außerordentliche und Zerstreuende, was mit ihnen zusammenhängt, zu vermeiden. Aus diesen Gründen sind die Forscher meist sehr ordentliche und zuverlässige Ehemänner, nur müssen sich ihre Frauen ein für allemal mit dem Schicksal abfinden, nur die zweite Rolle im Leben ihrer Männer zu spielen und gelegentlich ganz und gar über der Wissenschaft vergessen zu werden. Da es sich hierbei nicht um eine konkrete, sondern eine abstrakte Nebenbuhlerin handelt, macht dies bei einigermaßen verständigen Frauen keine Schwierigkeiten und führt gelegentlich zu einer Art von mütterlichem Verhalten, das durchaus am Platze ist.

Die sich hieran schließende Frage nach der selbständigen wissenschaftlichen Betätigung der Frauen an den kulturellen Pionierarbeiten lässt sich ziemlich kurz dahin beantworten, dass eine solche bisher nicht stattgefunden hat und voraussichtlich in absehbarer Zeit nicht stattfinden wird. Gewöhnlich wird

¹⁴⁶ Wilhelm Ostwald über die Frauenfrage : Minderwertigkeit auf wissenschaftlichem Gebiete. In: Bohemia (Prag) (1909) vom 04.07.

dies von fortschrittlich gesinnter weiblicher Seite auf die systematische Unterdrückung der Frauen durch die Männer zurückgeführt, doch ist dies sicherlich un begründet. Es hat immer einzelne Frauen mit einigermaßen männlicher Begabung gegeben, die sich auch nicht ohne Erfolg an der wissenschaftlichen Arbeit beteiligt haben; solche haben, soviel bekannt, niemals irgendwie in Betracht kommende Schwierigkeiten gefunden, alle wissenschaftliche Förderung zu erreichen, nach der sie Verlangen trugen. Denn man muss doch im Auge behalten, dass der Weg zur Wissenschaft keineswegs ausschließlich durch die Pforten der Universität oder sonstigen Hochschule führt, die ja außerdem seit einem Vierteljahrhundert den Frauen geöffnet sind, sondern dass die Selbstbelehrung aus Büchern unverhältnismäßig viel ausgiebiger und mannigfaltiger ist, als das veraltete Verfahren der Vorlesung. Auch hat sich aus den Biographien der großen Männer ergeben, dass sie sich dieses Hilfsmittel stets zu verschaffen gewusst und daraus das meiste geschöpft haben, was sie an Vorbereitung brauchten.

Aber weder der von jeher bestehende Mangel an wesentlichen Hindernissen, noch die seit bald einem Menschenalter bestehende Möglichkeit des Universitätsstudiums haben das Ergebnis gehabt, dass auch nur eine Frau in den Reihen der Forscher ersten Ranges aufgetreten wäre. Die einzelnen ausgezeichneten Frauen, die in der Wissenschaft mitgearbeitet haben, sind nur zweiten Ranges geblieben, indem sie sich einem bestimmten Lehrer angeschlossen und in dessen Sinn weiter zu arbeiten versucht haben. Beachtet man, dass die ausgezeichneten Leistungen von den Männern bisher meist bewirkt wurden, ehe sie das dreißigste Lebensjahr erreicht hatten, und beachtet man weiter, dass bei den Frauen das Wachstum früher geendet ist, als bei den Männern, so hätte man von den in den beiden letzten Dezennien zum Studium gelangten Frauen, falls es sich nur um die äußeren Möglichkeiten gehandelt hätte, um so eher ausgezeichnete Leistungen erwarten müssen, als jedenfalls zunächst die willenskräftigsten und begabtesten den ungewohnten Weg zu beschreiten versucht haben. Es muss also rein objektiv der Schluss gezogen werden, dass die Frauen unserer Zeit, unabhängig von Rasse und Nationalität, sich nicht für grundlegende wissenschaftliche Arbeiten eignen. Die Entfernung, in welche ihre Organisation sie in dieser Beziehung von den Männern stellt, ist vielmehr so groß, dass auch die natürlichen Schwankungen um den Mittelwert noch nicht so weit gegangen sind, um ein schöpferisches wissenschaftliches Genie weiblichen Geschlechts hervorzubringen.

Mir scheint, dass dies biologisch durchaus begreiflich ist und schwerlich anders sein kann. Die Aufgabe, für die physiologische Erhaltung der Menschheit zu sorgen, ist eine so große und wichtige, dass das Geschlecht, dem hierbei bei weitem der größte Teil der Aufgabe zugefallen ist, unmöglich sich in gleichem Verhältnis auch der anderen großen Aufgabe widmen kann, die Menschheit außerdem noch auf ihrem Kulturwege vorwärts zu bringen. Dies ist die naturgemäße Aufgabe des männlichen Geschlechts, und da die wissenschaftliche Entdeckerarbeit der fortgeschrittenste Teil dieser Aufgabe ist, der sich bisher auch nur ein sehr kleiner Teil der männlichen Menschheit angepasst hat, so ist eine derartige Anpassung bei dem weiblichen Teil um so weniger zu erwarten. Ja, überlegt man, welche physiologischen Nachteile dieses Geschäft selbst bei den hierfür am besten organisierten Männern im Gefolge zu haben pflegt, so muss man im Interesse der Erhaltung und Ver-

vollkommnung des Menschengeschlechts auf das lebhafteste wünschen, dass beiden Frauen selbst die Einsicht wieder Platz greifen möchte, dass bei praktischer Anerkennung, der erwähnten Teilung der Funktionen beide Geschlechter ihr Leben mit dem größten Erfolge und den geringsten Energievergeudungen, also am glücklichsten zurücklegen können.

Es gibt Anthropologen und Soziologen, welche unter dem Hinweis auf den in einem sehr frühen Entwicklungsstadium der Menschheit vorhanden gewesenen Zustand eine neue Zeit der weiblichen Vorherrschaft kommen sehen und den Kulturgrad der verschiedenen Völker und Staaten nach der Stufe bemessen, welche diese auf diesem Wege erreicht haben. Bekanntlich sind die mit dem Mutterlande nur noch locker zusammenhängenden englischen Kolonien in Neuseeland und Australien in dieser Beziehung am fortschrittlichsten organisiert, indem dort die Frauen die politischen Rechte mit den Männern durchweg teilen. Bemerkenswerter Weise sind die Anteile, welche diese Gebiete zu dem internationalen wissenschaftlichen und künstlerischen Gesamtgut der Menschheit beigesteuert haben, gleich Null zu setzen. Wir haben von dort weder Forscher noch Dichter, Maler oder Musiker von Weltruf erhalten. In solcher Beziehung verhalten sich also diese Ansiedlungen durchaus nicht anders, als junge Ansiedlungen ohne politische und soziale Emanzipation der Frauen. Man kann also für die wichtigste und schwierigste Arbeit der Menschheit keinen Vorteil von dieser Maßregel erkennen. Ja, beachtet man die ungeheuren Fortschritte, welche Deutschland im letzten Jahrhundert auf wissenschaftlichem Gebiete gemacht hat durch die es an die erste Stelle im wissenschaftlichen Wettbewerb der Völker geführt worden ist, und vergleicht damit die „Rückständigkeit“ in der „politischen Stellung“ der Frau, die uns insbesondere von amerikanischer Seite immer wieder zum Vorwurf gemacht wird, so muss man umgekehrt schließen, dass ein solcher Zustand eher vorteilhaft als nachteilig für jene höchsten und schwersten Leistungen der Menschheit zu sein scheint. Denn so viel ich hiervon in den Ländern mit bevorzugter Stellung der Frau, insbesondere Nordamerika, habe beobachten können, schlägt die sogenannte Gleichstellung alsbald in eine unbedingte Vorherrschaft der Frau um, welche das geistige Niveau der Männer eher drücken als zu erheben pflegt. Der niedrige Stand der dortigen Kunst, welche noch kaum irgendwo führende Erscheinungen hervorgebracht hat, dürfte wohl in erster Linie darauf zurückzuführen sein, dass das Kunstpublikum, welches den Erfolg und dadurch den durchschnittlichen Charakter der Leistungen bestimmt, dort so gut wie ausschließlich weiblich ist. Dies bedeutet aber nach den bisherigen Erfahrungen eine radikale Unterdrückung der eigentlichen Originalität, denn eine solche ist bisher immer nur von Männern zuerst verstanden und gewürdigt worden.

Also auch wenn man zuzugeben bereit ist, dass in den frühesten Zeiten, als der Zusammenhang zwischen dem Geschlechtsakt und der Geburt des Kindes noch nicht entdeckt worden war und als der Begriff der Familie sich auf den Zusammenhang zwischen Mutter und Kind beschränkte, die Frau eine Art führender Stellung in den damaligen sozialen Anfangsbildungen einnahm, auch dann liegt kein Grund vor, in den inzwischen entwickelten Verhältnissen der Vorherrschaft des Mannes einen Rückschritt zu sehen. Zweifellos hat die Funktionsteilung erst die intellektuelle Hochentwicklung beim männlichen Geschlecht ermöglicht, und so ist die Rasse

jedenfalls dadurch fortgeschritten. Auch ist nicht abzusehen, wie das anders werden soll, so lange die Menschheit sich nicht etwa wieder auf den physiologischen Standpunkt des eierlegenden Schnabeltieres zurückentwickeln will, um ihrer weiblichen Hälfte von der Last der Fortpflanzungsarbeit den größeren Teil abzunehmen. Vielmehr ist es ein ganz allgemeines biologisches Gesetz, dass die Steigerung der Leistungen immer nur durch weiter und weiter gehende Funktionsteilung erzielt werden kann und ein willkürliches Ankämpfen gegen dieses Gesetz sieht hoffnungslos aus; wo es versucht wird, kann es nur zu zwecklosem Energieverbrauch führen. Es scheint daher eine angemessenere Auffassung jener anthropologischen Beziehung zu sein, dass durch die eintretende Vorherrschaft der Männer erst die Kulturentwicklung im eigentlichen Sinne hat eintreten können und dass man jene Änderung in der Verfassung der menschlichen Beziehungen, falls sie in der angenommenen Weise stattgefunden hat, durchaus als einen Fortschritt anerkennen muss.

So wollen wir Männer unseren Frauen, Schwestern und Töchtern gern die Wege zu intellektueller Betätigung öffnen, soweit sie selbst aus innerem Drange sie zu gehen bestrebt sind. Von der Zeit ab, wo hierin nichts Besonderes mehr liegt, werden sich die vielen verlieren, welche sich noch gegenwärtig auf diesen Weg drängen, nicht für sich und gegen ihrer eigenen Bedürfnisse, sondern weil sie ihn für ihre Mitschwestern frei machen wollen, von anderen Motiven zu schweigen. Es liegt in der Natur der Sache, dass die hier besonders hervortretenden Persönlichkeiten mit ausgeprägt antifemininen Instinkten zum Aussterben verurteilt sind, weil sie eben ihre Instinkte nicht vererben können. Somit muss bereits das Erhaltungsinteresse der Rasse diejenigen Frauen bevorzugen, welche ihren Anteil an der Erhaltung gern und mit Freude übernehmen.“

Forscher und Glücksjäger

Leo Gilbert¹⁴⁷

Der alte GOETHE, der genialste, vornehmste, wunderbarste Mediziner der modernen Seele, der für jede geistige und Leibesnot irgendeinen ausgetrockneten Morahlblütentee, ein weltentrostsüßes Pflasterchen, ein Talgstümpfchen Spruchweisheit bereit hat, GOETHE sagt in seinen „Maximen und Reflexionen“:

„Wie kann man sich selbst kennen lernen? Durch Betrachten niemals, wohl aber durch Handeln. Versuche deine Pflicht zu tun, und du wirst sogleich wissen, was an dir ist. Was ist aber deine Pflicht? Die Forderung des Tages.“

Selbstverständlich ist dies alles nur richtig, wenn es zufällig stimmt. Wenn es nicht stimmt, ist es nicht richtig. Bei dem großen Mathematiker GAUß stimmte es nicht. Er war verpflichtet, Vorlesungen zu halten und da er dies nicht gern tat, riet er selbst den Studenten mit Hilfe eines bequemen Tricks ab, bei ihm zu belegen. GAUß lernte sich kennen - indem er seine Pflicht nicht tat. Bei Wilhelm OSTWALD dagegen stimmte es. Als er noch jung war, als er, ein angehender Familienvater, mit seiner Frau in der notdürftig eingerichteten Studentenstube zu Dorpat lebte, und um leben zu können, morgens, mittags und abends arbeitete, hier als Realschullehrer dort als Laboratoriumsassistent, zu Hause als Verfasser eines „Lehrbuches der allgemeinen Chemie“, dazwischen als Privatdozent der Universität und nebenbei als Erteiler von Privatunterricht, da regten sich in ihm unzählige Hoffnungen, drängende Wünsche, unklare Welten. Diesen Gärungszustand heilte er, indem er in GOETHE blätterte und dort jene sanften Worte fand. Und mit ihnen tropfte der Honig goethescher Harmonie und Weltgeduld in seine Seele. Denn die mannigfaltigen „Forderungen des Tages“ stimmten zufälliger- und glücklicherweise zum größten Teil mit seinen Neigungen und Wünschen überein. Die Stunden der chemischen Experimente waren natürlich seine glücklichsten mit ihrem Zusammenschütten von allerlei schäumenden, flockenden, perlenden Essenzen, und die Jagd nach dem tieferen Sinn, der in all diesen Dingen steckt. Aber auch der Schulunterricht, der manchem anderen lästig gewesen wäre, verschaffte Ostwald eine „gewisse Befriedigung“. Man muss natürlich wissen, dass er einen überaus lebhaften, leicht erregbaren Geist besitzt, der überall Nahrung einsaugt, dem Beobachtung Lebensfreude ist und der nicht nur pedantisch an Chemikalien hängt, sondern im Notfall auch für Seelen, Gefühle und Geister sich erwärmt. Er treibt Musik und ist ein vorzüglicher Maler, der in seinen „aller-ersten“, erholungsbedürftigsten Mußestunden noch den Farbenzauber der Natur in sich aufsaugt. Der Erfolg heftete sich damals schon an seine Sohlen. Mit vieler Lebensweisheit und, dem Wichtigeren, Lebensklugheit ausgestattet, wusste er die Menschen zu nehmen und die Worte zu geben. Sein genialer Instinkt, sein philosophischer Durst, sein systematischer Geist, sein sozialer Takt fanden überall Blumen um sich, holländisch stilisierte Gartenbeete. Dazu kommt, dass er von jeher eine außerordentliche Arbeitskraft und Arbeitsfähigkeit besaß und seine wissenschaftlichen Unternehmungen immer möglichst kurz und

¹⁴⁷ GILLBERT, Leo: Forscher und Glücksjäger. In: Die Zeit - Wien (1910) vom 04.06.

glatt abwickelte. So war er dazu prädestiniert, jenen goetheschen Weisheitsspruch als goethescher Elitemensch zu glorifizieren. So war er als das geboren, was man nach jenes Dichter-Ministers Vorbild eine harmonische Natur nennt. Und eine solche war er unzweifelhaft auch als Ehemann, wie man dies aus seinen gemütvoll-humoristischen Schilderungen des jungen Ehelebens ohne weiteres schließen darf. Wenn seine Frau mit dem Hauswesen in den zweieinhalb Zimmern fertig war, hätte sie gar gern an den grandiosen Plänen ihres jungen Gatten teilgenommen, wäre gern Mitarbeiterin an seiner zukünftigen Größe geworden. Leider brach aber auch für sie bald der GOETHE herein. Nur in anderer Form, denn wie das im Laufe der Ereignisse nicht zu vermeiden ist, stellten sich mit der Zeit die ersten Vorzeichen dafür ein, dass ihre eigenen „Forderungen des Tages“ demnächst beginnen würden. Und so verzichtete sie auf alle wissenschaftlichen Mitarbeitspläne zugunsten der weißen Wäsche, der langen, zarten Binden und der Kinderhemdchen, die sie nun vorzubereiten hatte. Sie hatte bald genug zu tun, denn sie schenkte im Laufe der Ehe fünf Kindern das Leben.

Unterdessen errang und erarbeitete sich Wilhelm OSTWALD den Ruhm eines hervorragenden Forschers, bis er, überarbeitet, nicht mehr imstande war, neben der Leitung des von ihm geschaffenen Laboratoriums der Universität Leipzig auch noch die vorgeschriebenen Vorlesungen zu halten. Und da der Ruhm Neid bringt, so benützten die Sprachlehrer dieser Hochschule die Gelegenheit, den berühmten Mann, der mit seiner Genialität so manchen tastenden Schüler auf den ersten Wegen geleitet, mit seiner glänzenden Erfindergabe für so manchen ein kluges Experiment erdacht, einen trefflichen Apparat improvisiert, aus seinem segensreichen Beruf zu entfernen. Es scheint, dass die alte klassische Philologie nicht die edelsten Triebe entwickelt, denn während die engeren Fachkollegen mit Bewunderung und Hingebung für OSTWALD eintraten, konnte die Majorität der philosophischen Fakultät es nicht für zulässig erachten, dass ein OSTWALD von der Abhaltung der Vorlesungen entbunden werde, damit er sich dem Unterricht im Laboratorium, den Leitungen der Untersuchungen allein widme. Denn die Philologen halten Reden, und nur allein Reden, für die einzige Form, in der Wissen und die Herrschaft des Menschen über die Natur vom Hochschullehrer auf den Hochschüler übertragen werden können. Zwar hat unser vorerwähnter Minister GOETHE schon gesagt: „Ich kann das Wort so hoch unmöglich schätzen.“ Und in der Bibelübersetzung des „Faust“ lässt er sogar schreiben: „Im Anfang war die Tat.“ Für die Philosophenmajorität zu Leipzig aber ist das Wort alles, das Wort mit dem schöpferischen Hochsinn der alten lateinischen und griechischen Grammatik, mit den entfesselten Energien der Deklination, dem Edelmut der Konjugationen und dem tiefen Seelenzauber der unregelmäßigen Verben.

So herausgeschleudert aus seiner ruhmvollen Gelehrtenlaufbahn ist OSTWALD das Glück trotzdem hold gewesen. In seiner harmonischen Natur immer glücklich, fiel er wie die Katze auf seine Füße und blieb aufrecht stehen, das Antlitz der vollen Abendsonne zugekehrt. Wie fällt die Katze immer auf ihre Pfoten, selbst wenn man sie mit ihrem Rücken nach abwärts aus einem Fenster fallen lässt? Indem sie während ihres Falles durch die Luft zwei Drehungen um ihre eigene Achse vollführt. Zuerst dreht sie den Vorderkörper um den Hinterkörper, bis die Pfoten nach unten kommen; dann den Hinterkörper um den Vorderkörper. Genau so ist es mit

den harmonischen Naturen. Sie vollziehen eine oder zwei Drehungen um ihre geistige Achse und fallen fröhlich, von des Lebens Kränkungen unbesiegt, aufrecht auf ihre Füße. Auch diesmal verhalf der goethesche Spruch zu einem höheren Sein: Die Forderung des Tages. Frei und ledig jedes lästigen Schulzwanges gab sich ihr OSTWALD ganz und voll hin. Diesmal aber war es eine andere, es war die allgemeine Forderung, die der Kulturwelt, in der wir leben. Hatte OSTWALD früher der chemischen Fakultät angehört, so gehörte er jetzt der größeren Fakultät: Mensch. Mit leichter, schöpferischer Hand arbeitete er an allen Problemen, die der Tag bringt, sofern sie ihm wichtig erschienen. Er schuf sich ein reizendes Familienheim, ein Tuskulum, von dem aus er in Büchern und Abhandlungen der Welt die lebhaft vortragenden Ideen von Tugend und Glück zum besten gab, die im Laufe eines arbeitsreichen Lebens in ihm gereift waren. Er hatte sich im Dorf Großbothen, nicht weit von Leipzig, ein Haus gebaut, das er „Energie“ nannte. Weil die Energie sein ganzes wissenschaftliches und soziales Denken ausfüllt, stellte er dieses Wort in großen Lettern an den Giebel seines Daches. Scherzhaft ist die Begründung der Wahl dieses Namens, wenn man ihn danach fragt. „Einige meiner Gegner pflegten zu bestreiten, dass die Energie eine Realität sein könne. Ich wollte ihnen nun beweisen, dass auch die Energie eine Realität sein könne.“ - Von hier aus macht er seine Reisen nach den verschiedensten Ländern, wo er zahlreiche Freunde hat und sich durch sein sympathisches Wesen, das Anregende seines Umganges, den frischen Humor seiner gesunden Weisheit noch immer neue Freunde gewinnt. Überall wird er mit Begeisterung aufgenommen. Auch bei uns in Wien sprach er wiederholt, sowohl bei gelehrten Gesellschaften wie auch öffentlich, unter anderem in der Urania und fühlt sich hier sicherlich wohl wie zu Hause. So schrieb er in diesen Jahren über alle modernen Kulturprobleme, mancher wertvolle Aufsatz ist auch in der Zeit erschienen - über Kunst und Wissenschaft und Rechtsbegriffe, über die Reform des Mittelschulunterrichtes, über die man sich dazumal gerade in Österreich so sehr den Kopf zerbrach, über die Weltsprachen Esperanto und Ido, deren temperamentvoll überzeugter Propagator er ist, über Persönlichkeit und Unsterblichkeit und über das Problem des Glückes. Vor allem des Glückes. Ich glaube, er ist der Glücksdurstigste unter allen Menschen, wenn es auf diesem Gebiet einen Unterschied im Grade des Durstes geben kann. Nur während wir alle davon bloß lässig träumen oder darum blutig kämpfen, sucht er die Haue der Wissenschaft zu schmieden, mit der man das Glück aus den dunklen Tiefen des Verhängnisses herausbrechen kann wie Golderz aus einer Bergteufe. Er hat sogar eine Theorie des Glückes aufgestellt, die die Menschen lehren soll, mit dem allergrößtmöglichen Suppenlöffel in die Schüssel des Schicksals und der Zufälle hinein zu greifen und sich das fetteste Stück herauszufischen. Natürlich benötigt er hierzu einige kleine energetische Prinzipien und eine hölzerne mathematische Formel. Und da ist kein Zweifel: einen Riesenkochlöffel hat er sich geschnitzt. Nur schade, dass der Löffel uns andere, die wir leider sein Talent nicht besitzen, nicht ebenso zu Glücksmenschen machen kann.

Er selbst aber war ein solcher Glückskoch. Man wird dessen inne, wenn man die Sammlung all der gehaltreichen und anregenden Abhandlungen durchblättert, die er soeben unter dem Titel „Die Forderung des Tages“ hat erscheinen lassen. (Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft.) Dieses Buch ist wohl eines der

bedeutendsten unter den Erscheinungen des Augenblickes. Es umspannt das scheinbar heterogenste Zeug, vom Fall der Schauspielerin WANGEL, die plötzlich in einem religiöse Wahnsinnsanfall die Bühne verließ, um sich den frommen Übungen der Heilsarmee zu widmen, vom fliegenden Menschen und vom Duell an, durch die Energetik, die Schicksale des Atoms, die stöchiometrischen Grundsätze der Chemie bis zur modernen Mystik und den Grenzen der Welt. Daneben findet er Zeit, einem toten österreichischen Forscher - Jeremias Benjamin RICHTER - zur nachträglichen Anerkennung seiner Verdienst und ebenso dessen Nachfolger Franz WALD, dem Chefchemiker der Eisenwerke zu Kladno in Böhmen, zu einem Wirkungskreis in der österreichischen Wissenschaft zu verhelfen. Letzteres mag das schwierigste gewesen sein bei einem Manne, der keine Protektion hat. O, Wissenschaft Österreichs, was bist du ohne „a Protektiaun“!

„Die Forderung des Tages“ ist dem Freunde Svante ARRHENIUS gewidmet. Eine kurze biographische Skizze berichtet uns, wie sie sich beide kennen lernten. Es war im Juni des Jahres 1884. OSTWALD hatte an diesem Tage gleichzeitig drei Aufgaben zu bestehen: ein böses Zahngeschwür, die Ankunft einer niedlichen Tochter und das Lesen einer Abhandlung des noch unbekanntenen ARRHENIUS über die Leitfähigkeit der Elektrolyte. „Das war zu viel, um auf einmal damit fertig zu werden. Am ehesten ging es mit dem Zahngeschwür, und auch das Töchterchen bewirkte keine weiteren Schwierigkeiten, da es Mutter und Kind so gut ging, wie man es den Umständen nach erwarten konnte und meine Rolle als Vater erst in späteren Entwicklungsstadien ernsthaft zu werden brauchte. Aber die Abhandlung machte mir Kopfschmerzen und schlaflose Stunden in der Nacht. Was darin stand, war so abweichend von dem Gewöhnlichen und Bekannten, dass ich zunächst geneigt war, das ganze für Unsinn zu halten.“ Bald aber entdeckte OSTWALD, dass von dem „jungen Mann das große Problem der chemischen Verwandtschaft zwischen Säuren und Basen, dem ich ungefähr mein ganzes Leben zu widmen gedachte, in viel umfassenderer und folgenreicherer Weise als von mir angegriffen und auch teilweise schon gelöst worden war. Man wird sich leicht vorstellen können, was für ein Durcheinander von Gefühlen eine solche Erkenntnis in einem jungen Forscher erwecken muss, der seine Zukunft erst zu machen hat und sich plötzlich auf dem Felde, das er sich so recht einsam und abseits ausgesucht hatte, einem höchst energischen Mitarbeiter gegenübersteht. Dazu kam, dass das Werk offenbare Schwächen enthielt...“ OSTWALD benutzte nun seine nächsten Ferien, um den merkwürdigen jungen Mann in Upsala, wo dieser als Privatdozent habilitiert war, aufzusuchen. Daraus entwickelte sich eine Lebensfreundschaft. Viel später schrieb ihm ARRHENIUS: „Ohne deinen damaligen Besuch wäre es nicht gegangen.“ Die Gedanken des jungen Physikers hatten nämlich unter den führenden Fachgenossen seiner Zeit so vielen Unverstand und so hervorragende Gegner gefunden, wie neue Ideen deren immer finden werden. Nur OSTWALD hatte ihn verstanden und durch sein verständnisvolles Entgegenkommen gefördert. Und was OSTWALD an ARRHENIUS wohl sonst zu rühmen weiß, ist nicht nur dessen Forschergröße, glänzende gesellige Eigenschaften und Herz, sondern auch das seltene Maß von versöhnlichem Glück. - Immer das Glück!

OSTWALD war in Amerika als „Austauschprofessor“ gewesen und hatte dort einen Vortrag über „Persönlichkeit und Unsterblichkeit“ gehalten. Die ameri-

kanische Presse, die ihn begeistert aufnahm, aber auch durch manche „Schnoddrig-keit“ ärgerte, stellte ihn den Amerikanern vor als einen Mann, der seiner Zeit durchschnittlich um anderthalb Jahre voraus sei. OSTWALD meint: „Es hätte meinem Selbstbewusstsein als Forscher mehr geschmeichelt, wenn die Distanz zwischen mir und meinen Zeitgenossen etwas reichlicher bemessen worden wäre.“ Aber er überlegte sich den Sinn der Bemerkung und fand, dass ihm das Schicksal nichts Besseres hätte bieten können. Wer seiner Zeit um ein Jahrhundert voraus ist, der verbraucht sich, ohne unmittelbar wirken zu können. „Ich habe von Anfang an das gute Glück gehabt, meine Kraft an solche Probleme zu wenden, für die der Boden hinreichend vorbereitet war,“ so dass der Erfolg nirgends ausblieb. So konnte er seine Arbeit „mit hohem Güteverhältnis tun. Was gibt es Beglückenderes als dies? Und so hat mir jener Unbekannte ein Wort gesagt, das mir Erfrischung und Mut in mancher Stunde der Erschöpfung gebracht hat. Denn im Grunde bedeutet es dasselbe, was Meister GOETHE in seinem Worte von der Forderung des Tages ausgesprochen hat.“ - Immer das Glück!

Und so lernen wir in diesem Glücksjäger OSTWALD den Weisen kennen, der die Fülle naturwissenschaftlicher Erkenntnisse dazu verwenden möchte, das Märchen vom Lebensglück in die Menschheit hineinzutragen. Nachdem er so viele Jahrzehnte dem wunderlichen Verhalten von Säuren und Basen, von Atomen und Radikalen, dem geheimnisvollen Werden der scheinbar toten Materie nachgespürt, weiht er sich zum Schlusse den sonnenhellen Mächten des Daseins, ihrem Wirken in Geist- und Menschheitsentwicklung. Ein hoher sittlicher Standpunkt treibt und befähigt ihn, seinen Durst nach Lebensfreude, den goldenen Optimismus seines Herzens zu einem Gemeingut aller umzuschaffen. Hinter dem, was er die Forderung des Tages nennt, steht die Forderung des ewigen Lebens, des Emporingens zu einer strahlenderen Zukunft, steht die höchste Glückseligkeit, die aus dem vollkommensten Wissen, aus der vollgeistigen Durchdringung der Natur und ihrer Kräfte - Pardon, ihrer Energien - tiefste Lebenskraft, innigste Beseligung schöpft. Wilhelm OSTWALDS „Forderung des Tages“, das ist der Wille zum Glück in seiner edelsten Form.

Humanistische Bildung

Rob. H.¹⁴⁸

Im Anfang war das Wort!
 Doch OSTWALD uns erklärt:
 Die Sprache hat hinfort
 Nur negativen Wert.
 Ach! Herr Professor! Wie?
 Bedenken Sie nur gut,
 Dass Ihre „Energie“
 Auch auf dem Worte ruht.

Trinkt keinen Schnaps, trinkt Bier!

Professor Ostwalds energetische Theorie und der Schnapsgenuss¹⁴⁹

Im „Berliner Tageblatt“ brachte der berühmte Leipziger Professor Wilhelm OSTWALD kürzlich eine philosophische Erklärung des Falles WANGEL, die in der Hauptsache den Nachweis zu führen sucht, dass die sogenannte religiöse Erweckung eine gesetzmäßige psychologische Erscheinung sei.¹⁵⁰ OSTWALDs Erklärung ist gerade nicht neu, sie ist schon von SCHOPENHAUER am Ende des vierten Buches der „Welt als Wille und Vorstellung“ gegeben worden. Uns interessiert an den Ausführungen OSTWALDS auch nicht seine Ansicht über den Fall WANGEL, sondern eine dabei über den sozialdemokratischen Schnapsboykott gemachte Bemerkung, die ganz schief ist, auch wenn man sich auf den philosophischen Standpunkt OSTWALDS stellt und den Alkoholgenuss mit der ostwaldschen Energetiktheorie beleuchtet.

OSTWALD entwickelt zuerst eine Theorie des Glückes, die etwa darin gipfelt, dass das Glücksgefühl in der Energieaufwendung besteht. Es gibt aber gewissermaßen zwei Sorten von Energieaufwendungen: eine willensmäßige, die das Lustgefühl erzeugt, und eine widerwillige, die mit der Unlustempfindung verbunden ist. Je größer die Energieaufwendung, um so größer die Lust, das Glücksgefühl. Dieses ist aber wieder um so intensiver, je mehr die willensgemäße Energieaufwendung über die widerwillige überwiegt. Junge, kräftige Menschen empfinden die Lust wie den Schmerz besonders stark. Ihr Glück ist gewissermaßen ein aktives Glück. Man denke nur an die Liebeswerbung, bei der junge, kräftige Menschen vor keiner Mühseligkeit und Unbequemlichkeit zurückschrecken. Alte, schwache, mü-

¹⁴⁸ H., Rob.: Humanistische Bildung. In: Neues Wiener Tagblatt (1907) vom 25.12., S. 19. Das Gedicht nimmt Bezug auf Ostwalds Vortrag am 3.12.1907 in Wien, vgl.: Fussnote 15

¹⁴⁹ Professor Ostwalds energetische Theorie und der Schnapsgenuss. In: Volksfreund (Braunschweig) (1909), Nr. 234 vom 07.10.

¹⁵⁰ OSTWALD, Wilhelm: Zum Fall Wangel. In: Berliner Tagebl. Abendausg. 38 (1909), Nr. 501 vom 02.10.

de Menschen, welche keine große Energie mehr aufzuwenden haben, suchen ein passives Glück, ihr Glücksempfinden entsteht dadurch, dass ihre schwache, willensgemäße Energie möglichst wenig Widerstände findet, wodurch also beim Abwägen zwischen willensgemäßer und widerwilliger Energieaufwendung eine Differenz zugunsten der willensgemäßen herauskommt. Für den kräftigen Jüngling ist z.B. die Wanderung im Gebirge eine Aufwendung willensgemäßer Energie, die ganz beträchtlich ist. Er muss dabei auch eine große Menge widerwilliger Energie aufwenden, aber die willensgemäße überwiegt die widerwillige. Bei dem alten, schwachen Mann übersteigt die Energieaufwendung für die Gebirgswanderung die vorhandene Gesamtenergie. Er setzt sich deshalb in einen bequemen Wagen oder die Zahnradbahn. Er beschränkt damit die widerwillige Energieaufwendung, er beseitigt die Widerstände und kommt so auch zu einer Glücksempfindung, wenn sie auch lange nicht so intensiv ist wie die Glücksempfindung des jungen, kräftigen Wanderers, dem schon das Gehen allein eine Glücksempfindung ist, weil ihm seine Energiestärke das Austoben zu einer Lust macht.

Das Glücksempfinden ist natürlich eine Sache unseres Bewusstseins, also etwas ganz Subjektives, weshalb dem einen eine Energiebetätigung willensgemäß sein kann, die dem anderen widerwillig ist. Es kommt deshalb bei dem Glücksempfinden nicht darauf an, dass die Glückswiderstände nicht tatsächlich vorhanden sind. Als Beispiel hierfür führt OSTWALD den Alkoholrausch an. Er schreibt: „Dieser hat die Eigentümlichkeit, die Widerstände des Lebens unter die Schwelle des Bewusstseins sinken zu lassen (vermutlich, indem er die entsprechenden Teile des Gehirns außer Funktion setzt) und deshalb gilt der Spruch: der Wein erfreut des Menschen Herz. Der russische Bauer, dessen Leben eine ununterbrochene Kette von Widerständen ist, kennt kein anderes Mittel, sich glücklich zu fühlen, als indem er sich durch Alkoholvergiftung die Widerstandsempfindungen fortschafft. Und wenn der Leipziger Parteitag der Sozialdemokraten es möglich gefunden hat, den Schnapsboykott auszusprechen, so hat er damit zugegeben, dass das Leben des Arbeiters bereits ausreichend andere Glücksquellen enthält, um jene trügerische entbehrllich zu machen. Denn anders wäre es hier überhaupt unmöglich, den Beschluss durchzuführen.“

Nach OSTWALD wäre also der Schnapsboykott gewissermaßen die psychologische Probe auf das von gewisser Seite aufgestellte ökonomische Exempel von der stetig fortschreitenden Hebung der Lebenshaltung der Arbeiter, von der Theorie, dass das Leben des Proletariats auch unter der bestehenden kapitalistischen Gesellschaftsordnung nicht elender, sondern besser werde; denn, wenn dies nicht der Fall wäre, könnte der Arbeiter den Schnaps zur Verschaffung des Glücksempfindens durch Hinwegtäuschung der Glückswiderstände nicht entbehren.

Wir brauchen den Standpunkt der ostwaldschen Theorie gar nicht zu verlassen, um nachzuweisen, dass die Schlüsse, die der sonst so geistreiche und gediegene Artikel OSTWALDS aus dem Schnapsboykott zieht, falsch sind.

Zunächst hat OSTWALD ganz recht, wenn er die Schnapslust der russischen Bauern daraus erklärt, dass ihr Leben eine ununterbrochene Kette von Widerständen ist, und dass der russische Bauer, wie überhaupt der auf einer niedrigen Kulturstufe stehende Mensch, die Widerstandsempfindung nur durch Alkoholvergiftung fortschaffen kann. Man braucht da noch gar nicht nach Russland zu gehen. In West-

falen z.B. sagen die Bauern, der Geschlechtsakt sei armer Leute Zubrot. Ein Mensch, dessen ganzes Leben eine Kette ununterbrochener Pflichtarbeit ist, hat eigentlich nur zwei Wege, sich aktives Glücksempfinden zu verschaffen, das ist die Sättigung des Hungers und die Befriedigung des Geschlechtstriebes. Er hat aber noch ein Mittel, sich passives Glücksempfinden zu erwerben, indem er das Bewusstsein der Widerstände fortschafft, d.h. sich in Alkohol berauscht, mit Opium betäubt usw. Wir finden deshalb bei den noch nicht klassenbewusst gewordenen Proletariern, deren Leben ganz von Widerständen erfüllt ist, wie auch bei den Wilden und namentlich auch bei den politisch unaufgeklärten Kleinbauern usw. eine große Lust zu zynischer Unterhaltung und zum Alkohol.

Wie ist es nun bei der klassenbewussten, aus dem Indifferentismus herausgetretenen Arbeiterschaft? Sind da etwa die Widerstände geringer als bei der unaufgeklärten Arbeiterschaft? Man könnte sagen: die klassenbewusste Arbeiterschaft hat ihre Lebenslage durch die gewerkschaftliche Organisation gehoben, sie steht sich materiell besser als sich die unaufgeklärte stand. Dem ist aber wieder entgegenzuhalten, dass die Erringung besserer Löhne ganz offenbar mit der Verteuerung der Lebensmittel nicht gleichen Schritt halten kann, dass also die Lebenshaltung durch Erreichung nominell höherer Löhne gar nicht gebessert wird, weil ja der Kaufwert des Lohnes mehr zurückgegangen, als der Nennwert gestiegen ist. Dazu kommt das Anwachsen der Arbeitslosigkeit, die durch immer länger dauernde und immer verheerender wirkende Krisen hervorgebrachte Not, die den Jahresbetrag des Lohnes ebenfalls ganz gehörig herabdrückt. Nein, die materiellen Glücksquellen der Arbeiterschaft haben sich nicht vermehrt. Das Leben des Arbeiters ist eine ununterbrochene Kette von Widerständen, nichts als Pflichtarbeit, nichts als Not, Sorge, Entbehrung in den Freistunden.

Wenn wir nur die praktischen Erfolge der Arbeiterbewegung in Betracht ziehen, können wir sagen, dass es der Arbeiterorganisation besten Falles gelungen ist, die Herabdrückung der Lebenshaltung aufzuhalten, die Vermehrung der Widerstände, nicht aber die Widerstände selbst zu beseitigen. Sie hat der Arbeiterschaft keine materiellen Glücksquellen erschließen können. Und auch die politische Betätigung der Arbeiterschaft gipfelt nicht in der Erringung materieller Gegenwartsvorteile, sondern in der Organisation eines immer größer werdenden Kampfheeres, in der Vorbereitung zur Eroberung der politischen Macht. Dazu kommt noch, dass ein aufgeklärter Mensch die Glückswiderstände viel intensiver empfindet als ein unaufgeklärter. Daraus könnte man schließen, dass der klassenbewusste Arbeiter von heute sich noch unglücklicher fühlen müsste, als der stumpfe, politisch indifferente Arbeiter von ehemals und in den Gebieten der Finsternis. Der aufgeklärte Arbeiter von heute hätte also, immer nach der Theorie OSTWALDS, den Alkohol zur Fortschaffung der Widerstände noch nötiger als der unaufgeklärte von früher. Und in der Tat, wenn das Bewusstsein der Glückswiderstände nur durch den Alkohol fortzuschaffen wäre, Würde, da keine neuen materiellen Glücksquellen dem Arbeiter erschlossen sind, der Schnapsboykott undurchführbar sein.

Es gibt jedoch noch eine andere Fortschaffung des Bewusstseins der Widerstände als durch Alkohol. Diese Fortschaffung lässt sich schwer in ein Wort zusammenfassen, weshalb wir uns zunächst auf einige Beispiele beschränken wollen. Am klarsten ist die Sache bei der künstlerischen Begeisterung und der sich ihr

anschließenden schöpferischen Arbeit. Im „Türmer“ hat kürzlich Karl STORK sogar behauptet, dass LILIENCRON, wenn er reich gewesen wäre, überhaupt nicht gedichtet hätte, dass also LILIENCRON, in der Sprache OSTWALDS ausgedrückt, sich eigentlich nur deshalb künstlerisch betätigte, um das Bewusstsein der Widerstände, an denen ja sein Leben so reich war, fortzuschaffen. Wie mancher Künstler hat seine besten Werke in der Zeit der größten Not geschaffen, und zwar nicht um Geld zu verdienen, sie waren ja, da er noch unbekannt war, unanbringlich, sondern aus künstlerischem Innentriebe heraus. Bei der Wonne der Schöpferlust vergisst der Künstler die Widerstände und kann sich mitten in ihnen in der gehobenen Stimmung reinster Seligkeit und beglückenden Wertbewusstseins befinden. Was in dieser Weise nur dem schöpferischen Geist möglich ist, kann der nicht schöpferische durch den Genuss künstlerischer oder sonstiger anregender Werke zustande bringen. Schreiber dieses flüchtete sich in Tagen drückender Not und wimmelnder Widerstände in die Werke SCHOPENHAUERS. Ein Gang durch ein Museum oder eine Bildergalerie kann schon die Widerstände aus dem Bewusstsein fortschaffen, ja schon ein Versenken in die Größe des Weltalls lässt die Bedeutung der Erde so zusammenschrumpfen, dass unsere Glückswiderstände in unserem Bewusstsein sich zu mikroskopisch kleinen Stäubchen verflüchtigen. Mit einem Wort: es ist das Aufgehen in einer großen Idee, das Verschwinden der Persönlichkeit im Ganzen, was die Widerstände aus dem Bewusstsein schafft, also ein Glücksempfinden mitten in den materiellen Widerständen ohne Eröffnung einer materiellen Glücksquelle und ohne Alkohol hervorbringt.

Die klassenbewusste Arbeiterschaft lebt nun im Gegensatz zu der unaufgeklärten fortwährend in einer großen Idee. Wir werden gewiss nicht den Sozialismus eine Religion, einen ästhetischen Traum, ein psychologisches Opiat nennen, er fußt auf einer kalten, nüchternen, mathematischen Zergliederung des wirtschaftlichen Geschehens und einer wissenschaftlichen Herausdestillierung seiner Gesetze. Auch in seinen Zielen und deren Erreichung ist er ganz von dieser Welt, kein Traumspuk, sondern ein derber, rotbackiger, materieller, materiell zugreifender Geselle. Er würde, sobald wir zur Eroberung der politischen Macht in Sturmkolonnen voringen, ganz Tat sein, ja, er würde, sobald die sozialistische Produktionsform verwirklicht wäre, sogar aufgehört haben, eine Idee zu sein, er wäre dann völlig materialisiert. Solange wir aber noch an der Vorbereitung zur Eroberung der politischen Macht arbeiten, die Massen organisieren usw. und dabei materiell noch ganz in den Widerständen der kapitalistischen Gesellschaft stecken, ist der Sozialismus gleichzeitig auch ein ideell begeisternder großer Gedanke, in dem man nur ganz aufzugehen braucht, um wie der Künstler in der schöpferischen Ekstase, das Bewusstsein der Widerstände zu verlieren und in ein Glücksempfinden versetzt zu werden. Der klassenbewusste Arbeiter hat also im sozialistischen Gedanken einen Ersatz für den Alkohol. Das würde recht trivial klingen, wenn man es aus dem Zusammenhange herausreißt, es trifft aber den Nagel auf den Kopf, wenn man es im Anschlusse an die Ausführungen OSTWALDS sagt. Der unaufgeklärte Arbeiter hat keine große Idee, in der er sich vergessen kann, deshalb würde bei ihm die Alkoholentsagung nur dann durchzuführen sein, wenn ihm neue materielle Glücksquellen erschlossen wären. Auf ihn trifft OSTWALDS Kalkül zu. Der klassenbewusste Arbeiter, der auch über keine materiellen Glückquellen verfügt, hat dagegen an

der sozialistischen Idee eine ideelle Glücksquelle, ähnlich wie sie der Künstler an seiner Kunst hat, ein Mittel, das die Widerstände aus dem Bewusstsein fortschafft, er kann deshalb auch vom Standpunkte der ostwaldschen Theorie aus den Schnaps entbehren, ganz abgesehen von dem Ersatz durch Bildungsveranstaltungen, für die schließlich auch erst die sozialistische Grundidee Lust und Verständnis bei den Arbeitern geweckt hat, da Menschen, die sich für alle Zeiten unlösbar an die Lohnsklaverei gefesselt glauben, auch kein Bildungsstreben besitzen.

„Rassenveredelung“ und „Bevölkerungszunahme“¹⁵¹

Professor Dr. W. OSTWALD hat im Namen des Deutschen Monistenbundes eine Petition an den Reichstag gesandt, in der eine Ergänzung des Gesetzes über die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschließung vom 6. Februar 1875 durch Forderung eines Gesundheitsattestes gewünscht wird. In der Petition heißt es:

„Angesichts der erfahrungsgemäß festgelegten Tatsache, dass die Gesundheit, Macht und Leistungsfähigkeit der Völker in erster Linie von der Gesundheit, Kraft und Tüchtigkeit der einzelnen und ihrer vererblichen Anlage abhängt; in Anbetracht ferner, dass aus der Verpflichtung der Gesellschaft, für Schwache und Krüppelhafte zu sorgen, zugleich die Berechtigung sich ergibt, Schwäche und Krüppelhaftigkeit im sozialen Körper so viel als möglich zu verhüten; in Anbetracht, dass es heute ganz besonders nottut, beim Eingehen einer Ehe das Verantwortlichkeits- und Pflichtgefühl des einzelnen für Volk und Nachkommen, gegen Mitwelt und Nachwelt zu stärken; in Anbetracht, dass ein großer Teil von Elend und Siechtum (Tuberkulose, Syphilis, Geisteskrankheit, Alkoholismus) beruht; in Erwägung endlich, dass es im wohlberechtigten Interesse der Eheschließenden und der Eltern beruhen muss, über den Gesundheitszustand beider Kontrahenten Klarheit zu erlangen: gestatten wir uns, den Hohen Reichstag zu ersuchen, in Erwägung zu ziehen, ob es sich empfiehlt, das Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschließung vom 6. Februar 1875 in folgender Weise zu ergänzen: § 45 Abs. 2 erhalte folgenden Zusatz: (Insbesondere haben die Verlobten in beglaubigter Form beizubringen: 1. , 2.)

3. Je eine Bescheinigung eines approbierten Arztes, nicht älter als 6 Monate, aus welcher ersichtlich sein muss, ob im Falle einer Eheschließung wesentliche Gründe vorliegen, und in welche Einsicht zu nehmen auf Wunsch beider Beteiligten gestattet ist.

(§ 45 Abs. 3 hätte dann zu lauten: „Der Beamte kann die Beibringung der Urkunden zu 1. und 2. erlassen usw.“)

Sollte es aber nicht möglich erscheinen, obige Bestimmung in das Gesetz aufzunehmen, so wäre dafür wenigstens die nachfolgende zu empfehlen:

3. je eine Bescheinigung eines approbierten Arztes, nicht älter als 6 Monate, dahin lautend, dass der (die) Verlobte in Hinsicht auf die beabsichtigte Eheschließung eine ärztliche Beratung in Anspruch genommen hat.

Die Petition wird wie folgt begründet: Die sinkende Geburtenzahl im Deutschen Reiche hat die allgemeine Aufmerksamkeit erneut auf die Bevölkerungsfrage hingelenkt und weite Kreise um die Zukunft unseres Volkes besorgt gemacht. Es könnte scheinen, dass die geforderte Bestimmung geeignet sei, den Geburtenrückgang eher noch zu beschleunigen und so die Volkskraft noch weiter zu schwächen. Dieser Schluss ist irrig. Nicht die Zahl allein bedingt die Stärke eines Volkes, sondern in erster Linie die körperliche, geistige und

wirtschaftliche Leistungsfähigkeit seiner Bürger. Der durch die gesonderte Be-

¹⁵¹ „Rassenveredelung“ und „Bevölkerungszunahme“. In: Leipziger Volks-Zeitung (1913) vom 17. 03.

stimmung etwa zu befürchtende Rückgang der Geburtenzahl würde sich übrigens nur oder wenigstens in ganz überwiegendem Maße auf schwächliche oder krankhaft veranlagte Kinder beziehen. Individuen also, die eine Last bedeuten, dem Staate jedenfalls nicht von Vorteil sind. Völlig aufgehoben dürfte dieser geringe in Wirklichkeit nur erwünschte Ausfall noch dadurch werden, dass in der Mehrzahl der Fälle, da zunächst nicht beide Verlobte, sondern nur der eine Teil krank oder krankhaft veranlagt sein werden, der gesunde Partner später eine andre Ehe eingehen wird. Bei der großen, noch ständig wachsenden Zahl völlig gesunder, ehe- und kinderlos bleibender Personen kann diese Folge nur als eine durchaus erwünschte bezeichnet werden. Die von mancher Seite ausgesprochene Befürchtung, dass die Zahl der unehelichen Geburten zunehmen könnte, ist vollkommen hinfällig, da es sich nicht um ein Verbot der Eheschließung handelt, sondern lediglich um einen Hinweis auf mögliche Nachteile. - Aus dem gleichen Grunde dürfte sich auch der Einwand erledigen, dass es sich hier um einen Eingriff in die persönlichen Rechte des einzelnen handle. Wenn schließlich gesagt worden ist, dass man Bedenken tragen müsse, derart neue und ungewöhnliche Bestimmungen einzuführen, so ist demgegenüber darauf hinzuweisen, dass derartige Untersuchungen durchaus nichts neues darstellen, sondern beim Militärdienst, bei zahlreichen staatlichen und privaten Anstellungen, bei Lebensversicherungen längst anstandslos eingeführt sind.“

Die Petenten verkennen nach unserer Ansicht gründlich die Ursachen des Geburtenrückgangs und versprechen sich von der Ergänzung des Gesetzes über die Beurkundung des Personenstandes eine Wirkung, die zweifellos nicht eintreten wird. Wenn man hier schon bessern will, dann wird man die Sache von einer andern Seite anfassen müssen.

Soziologenkongress¹⁵²

Ihrem Inhalt nach bildeten die auf dem Kongress gehaltenen Vorträge fünf Gruppen, die das Hauptthema „die Solidarität“, unter verschiedenen Gesichtspunkten behandelten, nämlich: die Solidarität in der Zeit; die Solidarität im Raume; nationale und internationale Solidarität; die Betätigung der Solidarität; allgemeine Theorien der Solidarität. In dieser letzten Gruppe traten gewisse Unterscheidungen und Gegensätze hervor, die sowohl die wissenschaftliche Methode berühren, als hinsichtlich der Auffassung und praktischen Betätigung der Solidarität die verschiedenen Richtungen unter den französischen Soziologen erkennen ließen.

Es war Geheimrat Prof. Wilhelm OSTWALD aus Leipzig, der die bisherige wissenschaftliche Methode der Soziologen anfocht und ihnen neue Wege wies, womit er mehrfache Zustimmung fand, so dass der Kongress in dieser Richtung ohne Zweifel wichtige Anregungen gegeben hat. Der Vortrag von Prof. OSTWALD bildete einen zusammenfassenden Auszug aus seinem unlängst erschienenen Werke „Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft“¹⁵³. Er zeigte in seinen Ausführungen, dass mit dem Worte „Soziologie“ das durch August COMTE begründete System nicht zutreffend bezeichnet werden könne: richtiger wäre Anthropologie, wenn diese Bezeichnung nicht schon für andere Begriffe in Anspruch genommen wäre. Es handle sich nicht bloß um einen akademischen Spaziergang, wenn man für die wissenschaftliche Arbeit die besten und schärfsten Arbeitsmittel aufzusuchen und zu schaffen sich bemühe. Solche methodischen Untersuchungen seien geeignet, Energie zu sparen, mit dem kleinsten Kraftaufwand den größten Nutzeffekt zu erzielen. Aus dem Mangel einer genügenden methodischen Behandlung sei hier auch das Wort Solidarität - von einem Begriffe könne nicht die Rede sein - angewendet worden. Die Solidarität verdanke die Ehre, hier zum Gegenstand der Besprechungen gemacht zu werden, dem Umstande, dass sie viele gute und nützliche Dinge umfassen könne. Allein es frage sich doch immer, ob durch irgend einen Zusammenschluss die Energie verbessert werde oder verschlimmert; nur wenn ersteres der Fall, könne die Solidarität erwünscht sein.

Dieser Gedanke kam in dem von Yves GUYOT in der Schlussitzung gehaltenen Vortrage noch deutlich zum Ausdruck, der speziell die „Verwirrung der Solidarität“ behandelte und scharf den Standpunkt der Individualisten markierte. Der Verfasser war direkt von London hergekommen, in der Meinung, hier seine Landsleute Léon BOURGEOIS und Ferdinand BUISSON treffen und sich mit ihnen auseinandersetzen zu können, der erste war jedoch am Erscheinen verhindert und der zweite wegen der Ministerkrise schon wieder nach Paris zurückgekehrt. Gegen

¹⁵² Soziologen Kongreß. In: Frankfurter Zeitung (1909) vom 29.07. Der Beitrag berichtet über den 7. Internationalen Soziologenkongreß 20.-23. Juli 1909 in Bern. Am 22.7. sprach OSTWALD als seinerzeit jüngstes Mitglied des Pariser soziologischen Institutes zum Thema: *Energétique et Solidarité*, vgl.: *La Solidarité sociale : ses formes, son principe, ses limites. Travaux et paroles de...* W. OSTWALD... - Paris : Giard et Brière, 1911. - (Ann. Inst. Internat. Sociol. 13). - S. 139-147.

¹⁵³ OSTWALD, Wilhelm : *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft* Leipzig : Klinkhardt, 1909. - 184 S. (Phil.-soziolog. Bücher 16).

zwei politische Veröffentlichungen dieser beiden bürgerlichen Radikalen („Solidarität“ von BOURGEOIS und „Radikale Politik“ von BUISSON) waren die Darlegungen Yves GUYOTS hauptsächlich gerichtet. - In der Diskussion nahm der Reform-Sozialist FOURNIÈRE die beiden Radikalen in Schutz, obgleich er eine andere Solidarität will, als jene anstreben. Präsident GAROFALO bekundete seine Zustimmung zu der Auffassung BOURGEOIS' und BUISSONS, die auf dem Boden von COMTE und BASTIAT stehen, die keine Sozialisten waren. Er wurde von andern Rednern (NOVIKOW, Worms) unterstützt, die betonten, dass der Solidarität gewisse Schranken gesetzt sind, deren vornehmste die Gerechtigkeit sei. Prof. GOLDSCHIED (Wien) zeigte an dieser Diskussion, eine wie große Bedeutung der von Prof. OSTWALD entwickelten Theorie zukomme. Die von GUYOT befürwortete freie Konkurrenz sei keine ökonomische Methode des Fortschritts. OSTWALD habe eine bessere vorgeschlagen; diese führe zu einer befriedigenden Lösung: Mit Aufwendung des kleinsten Kraftmaßes den höchsten Entwicklungsgrad zu erreichen. Das sei die Lehre von den richtigen Mitteln, und dafür müsse der Kongress OSTWALD dankbar sein, schloss der Redner, dem Prof. Dr. Ludwig STEIN in seinem die wissenschaftlichen Ergebnisse des Kongresses zusammenfassenden Schluss-worte beipflichtete.

Die Verhandlungen schließend, dankte Präsident GAROFALO den Vertretern verschiedener Regierungen für das dem Kongress entgegengebrachte Interesse. Es war das erste Mal, dass offizielle Regierungsvertreter teilgenommen haben. Die Verhandlungen werden in den Annalen des Internationalen Instituts veröffentlicht werden. Das Urteil über den Kongress dürfe mit Befriedigung feststellen, dass hier nicht Utopien verfolgt wurden; seine Arbeiten werden zur Förderung des sozialen Fortschritts beitragen. Der nächste Kongress wird voraussichtlich im Jahre 1911 in Rom abgehalten werden.

Kanitverstan

Medardus¹⁵⁴

Jeder, der den Sitzungen des VII. internationalen Soziologen-Kongresses in Bern beigewohnt hat, wird sich mit Vergnügen des greisen und doch so jugendfrischen Mannes erinnern, dessen mutwillige Oppositionslust den schleppenden Gang der gelehrten Verhandlungen äußerst angenehm unterbrach; ich meine Wilhelm OSTWALD. Diesem echt germanischen Denker, dessen blaue Augen so lustig und spöttisch die zukünftigen Gelehrten zu mustern pflegten, sitzt der Schalk Eulenspiegel im Blut. Er liebt es Verwirrung in die Häupter zu bringen, aber nur, um sie, ganz eulenspiegelhaft, hernach desto gründlicher zurechtzusetzen, nach dem Spruche eines Dichters: ist das Chaos da, ist der Kosmos nah. Nachdem er in humorvollen und zugleich scharfen Worten der Soziologengesellschaft kund getan, dass ihm der ganze Betrieb dieses Kongresses wenig gefallen wolle, indem das tagelange Hin- und Herreden über das Problem der Solidarität keinen Hund hinterm Ofen hervorzulocken imstande sei, ging er frisch und fröhlich zur Kritik der Soziologie selbst über, die ihm als eine ganz gegenstandslose Wissenschaft erschien. Die Perplexität der aus aller Welt zusammengereisten Soziologen hatte keine Grenzen, als OSTWALD hierauf erklärte, der leere Schlauch der Soziologie müsse erst einmal mit einem Inhalt gefüllt werden; Inhalt hätte aber nur etwas, was Leben bürge. Er wünschte zu wissen, was bei all den akademischen Kopfechtereien herauskommen solle. Registrieren, katalogisieren, mumifizieren, bere-den sei nichts. Funken aus den Dingen herauszuschlagen sei besser. Ob die Herren schon etwas, er wolle nicht gleich sagen: Funken, aus dem Gegenstand heraus-geschlagen hätten? oder ob die arme Solidarität nicht vielmehr bald tot geredet wäre? Zum Schluss - die Soziologen saßen wie auf Nadeln - wünscht OSTWALD die junge Wissenschaft umzutau- fen. Soziologie bezeichne nichts; wie es wäre, wenn man sie einstweilen, damit sie ein Gesicht bekäme, Kulturologie nannte? Unter donnerndem Beifall der Laien im Saal und unter leisem Gewisper der Gelehrten auf dem Podium, schloss OSTWALD seine Rede. Es war wunderschön!

In der Tat, ein komischeres Missverständnis als das zwischen den Professoren und dem Denker hätte nicht leicht ausgedacht werden können. Wir beabsichtigen, in aller Ruhe die Begriffe: Familie, Horde, Tribus, Nation, Staat usw. Revue passieren zu lassen; wir gedachten zu zeigen, wie Solidarität in langsamer Annäherung an das Ideal der heutigen Weltzustände wüchse und sich allmählich weiterentwickle - après nous le ciel! -, wie wir es im ganzen so herrlich weit gebracht. Da erhebt sich plötzlich ein Herr Kanitverstan und wirft das ganze Wortgebäude mit der Frage um: Cui bono? Er vermisst den Zweck unseres Hierseins! Er fragt, was dabei Gutes herauskomme! Schließlich schlägt er vor, wir sollten alle nach Hause gehen und trachten, ein Plus irgendwie zu erzielen, indem wir ein Kind erzeugen oder ein Werk tun! Energie! Kraft! Handlung!

¹⁵⁴ MEDARDUS: Kanitverstan. In: Pandora (Bern) (1909) vom 01.09. Nr. 3, S. 47 – 48.

Da nun hierauf nichts anderes übrig blieb, gingen wir wirklich alle heim, aber nur in der Zuversicht, dass wir uns übers Jahr alle gesund und wohlbehalten wiederfinden, in Rom. Ob aber Herr Kanitverstan kommen wird? Nous verrons!

„Wissenschaft“

A. S.¹⁵⁵

War's wirklich ein Geheimer Hofrat und Universitäts-Professor, der gestern Abend in der Tonhalle vor einem gewaltig großen Auditorium sprach? Zuerst zwar zweifelte gewiss niemand daran, als Wilhelm OSTWALD die WISSENSCHAFT, der sein Vortrag galt, als die höchste und feinste Blüte der Kultur pries. Aber später, als seine Worte immer ketzerischer klangen, da musste es sich wohl manches traditionsgläubige Gemüt recht kräftig in Gedanken wiederholen, um nicht irre zu werden, dass der Mann mit seinem grauen Barte, der hinter einem kleinen grünbehangenen Tische stand, ein deutscher Zunftgelehrter sei; ein Mann, dessen Ruhm als exakter Wissenschaftler in der Welt so fest begründet ist, dass er nun den Nobelpreis erhalten soll.

OSTWALD stellte die Wissenschaft über Religion, Staat und Kunst, trotzdem oder vielmehr weil sie das jüngste Kulturorgan sei. Eine Analogie aus der Biologie beweise, dass die Organe der jüngsten Entwicklung die feinsten seien. Sein Beweis ging aber noch tiefer: Er legte dar, dass die Wissenschaft allgemein menschlich wie nichts anderes sei, keine nationale Grenze kenne, dass sie allein im steten Fortschritt der Zeit sich nur steigern und verbreitern könne. Aber dann erst verblüffte und verwirrte er viele Geister: Er ließ nur die Wissenschaft gelten, die praktischen Wert habe. Recht seltsam mutete es im ersten Augenblick an, als er die alttestamentarischen Propheten und die modernen Professoren in Parallele stellte: Beider Wesen sei das Zukünftige vorherzusagen! (Das Kopfschütteln war hier nicht nur innerlich, wie OSTWALD meinte). Die Aufklärung ergab sich aber bald: OSTWALD verlangt von der lebensberechtigten Wissenschaft, dass ihre Resultate eine Perspektive ins praktische Leben ergeben. (Praktisch natürlich nicht = materiell.) Über die Wissenschaft, die nur um ihrer selbst willen da sein möchte, brach er schroff den Stab. Er wandte sich hierbei sogar gegen Leopold v. RANKE, dessen Auffassung von der Aufgabe der Wissenschaft falsch gewesen sei. Grund: Historisches Studium darf nie Selbstzweck sein. Eine Wissenschaft solchen Geistes sei nichts als Befriedigung des Spieltriebs (SCHILLER) und stünde im Wesen nicht höher als etwa Schachspielen. Und nun kam eine schwere Anklage: 30-40% der Professoren an unseren Universitäten betreiben eine solche perspektivlose Wissenschaft, die, weil sie auf keine soziale Wirkung ausgehe, nicht Vollwert besitze. Denn nur die Wissenschaft erfülle ihre ideale Aufgabe, die sich für die Menschheit betätige.

Der Anklagen waren aber noch nicht genug. Dass OSTWALD ein Gegner unserer Gymnasien ist, wusste man schon. Gestern hörte man es aus seinem Munde. Ähnlich wie es auf dem letzten deutschen Hochschullehrertag von verschiedenen Seiten geschah, erklärte er, dass die bestzensierten Schüler es meistens zu nichts Hervorragendem brächten, und dass umgekehrt alle die, die wirklich in der

¹⁵⁵ A. S.: „Wissenschaft“. In: Münchener Neueste Nachrichten (1909) vom 18. 11. OSTWALD sprach in einer Veranstaltung des Vereins: Kultur in ihren Erscheinungsformen.

Wissenschaft etwas Schöpferisches geleistet haben, sogenannte schlechte Schüler gewesen seien. Sollte die Stimme OSTWALDs, der die Entwicklung unserer Genies besser kennt als irgend einer, nicht ernst beachtet werden müssen?

Zum Schlusse sprach OSTWALD dann noch über Organisation der wissenschaftlichen Produktion, die nach seinen Darlegungen letzten Endes eine Organisation der Erfindertätigkeit ist. Wenn auch vielleicht nicht von der Notwendigkeit, so überzeugte er doch sicher alle von der Nützlichkeit einer solchen Organisation und ebenso von der Möglichkeit. Er tat das, indem er geschickt auf das Beispiel großer chemischer Fabriken hinwies, die bedeutende Wissenschaftler mit großen Gehältern bezahlen und in kluger Einschätzung des Wertes einer schöpferischen Tat zufrieden sind, wenn nur alle fünf Jahre einmal eine Erfindung von dem einen oder anderen geleistet wird. Was eine chemische Fabrik könne, sollte auch das Deutsche Reich zuwege bringen: nämlich die mit keinerlei Zwang (z.B. Lehrzwang) verbundene, hinreichende Unterstützung bedeutender Wissenschaftler zu freiem Schaffen.

Wilhelm OSTWALD sprach im ruhigen, verbindlichen Tone eines versöhnlichen Gemütes. Was er aber sprach, war Revolution. Das merkte man deutlich in der Wirkung auf die Zuhörer. Ein Teil klatschte lebhaft, ein Teil ging innerlich erregt voll des Widerspruchs und der Ungläubigkeit von dannen. Sie mochten einen akademischen Vortrag erwartet haben und hörten Worte, die an die Wurzeln unseres praktischen Kulturlebens griffen. - Hie Welf, Hie Waiblingen! Es blühe der Kampf! Ward nicht schon mancher Ketzer später zum gefeierten Geisteshelden, zum Herold des Fortschritts?

Brauchen wir eine Weltmünze?

Ein Vortrag Professor Ostwalds im Verein Berliner Kaufleute¹⁵⁶

Im Mittelpunkt des zweiten Arbeitsabends des Vereins Berliner Kaufleute und Industrieller stand ein Vortrag des Geheimrats Prof. OSTWALD über das Thema der Einführung einer Weltmünze. Der Vortragende stellte die drei Begriffe: Weltfrieden, Weltsprache und Weltgeld zusammen und legte dar, dass durch die Internationalisierung dieser drei Begriffe eine Ersparung an Energie herbeigeführt würde. Die Internationalisierung des Geldes würde sich ermöglichen lassen durch Einführung einer auf dem Einheitsatz von einem Gramm mit dem Wert von 2,79 Mark beruhenden Geldmünze. An diesen Vorschlag, dem der Redner eingehende Darlegungen über die Wirkung dieser Münze auf den Weltmarkt und Weltverkehr hinzufügte, schloss sich eine interessante Diskussion, in der sich die meisten Redner dem Vorschlag OSTWALDS gegenüber skeptisch verhielten. Zunächst wies Prof. SCHMOLLER auf die Unzuträglichkeiten hin, die von diesem Umsturz der gegenwärtigen Zahlungsgewohnheiten zu erwarten wären, und Direktor WALDSCHMIDT nannte den Wechsel als bereits heute bestehendes internationales Zahlungsmittel.

Schriftsteller Georg BERNHARD charakterisierte die Idee der Einführung einer Weltmünze an sich als gut, gab aber zu bedenken, dass sie, soweit ihre Durchführung möglich, bereits durchgeführt ist. Wir rechnen international nach einer Einheit Gold, wenn auch nicht gerade nach der Einheit von einem Gramm; das Gold ist jetzt schon im Weltverkehr die Rechnungseinheit. Würde man eine internationale Münze herstellen wollen, so könnte sie auch nur Rechnungsmünze, nicht Zahlmünze sein. Und wenn es selbst gelänge, sie als 2-Mark-79-Pfennig-Münze auszuprägen, so würden doch neben ihr Scheidemünzen bestehen müssen. Und die Länder würden nach ihren besonderen Bedürfnissen die einen viele, die anderen wenig Scheidemünzen haben. Dazu kommt, dass auch der Wert des Goldes kein absoluter ist. Vielleicht wird einmal ein anderes Metall auf den Thron des internationalen Wertmessers gesetzt und die Weltgoldmünze würde dann denselben Schwankungen ausgesetzt sein, wie die jetzigen Währungen. Wollten wir die Goldmünze allen Ländern aufoktroieren, so würden wir Preisrevolutionen hervorrufen, denn Preis und Gold stehen in keinem festen Verhältnis zueinander. Die Folgen wären katastrophal. Handelt es sich aber um die Einführung einer allgemein geltenden Verkehrsmünze neben den anderen, so nützt sie nichts, weil sie den bestehenden Zustand nicht ändert.

In seinem Schlusswort betonte dann Professor OSTWALD, dass es sich nur um die Einführung einer Rechnungseinheit, im übrigen um die theoretische Aufstellung eines Problems handeln könne.

¹⁵⁶ Brauchen wir eine Weltmünze? In: Berliner Morgenpost (1910) vom 01.12.

Die zehn Weisungen des Monismus

Wilhelm Ostwald¹⁵⁷

1. Du bist ein Mensch und ein Mitglied der menschlichen Gesellschaft, ohne die Du nicht leben kannst.
2. Die Menschheit strebt aufwärts, so auch Du.
3. Sei glücklich und mache andere glücklich, soviel Du kannst.
4. Eltern, Kinder und Geschwister sind Deine Nächsten. Weiter, aber höher steht Dein Volk, am weitesten und höchsten die Menschheit.
5. Du lebst auf der Erde und hast Anteil an ihren Gütern. Darum achte die Person und die Güter Deiner Mitmenschen, damit sie Deine achten.
6. Dein Anteil ist so groß, als Du ihn erarbeitest; alles, was Du darüber hast, sollst Du für Deine Mitmenschen verwalten.
7. Arbeite wider das Tierische in Dir, das Dir aus niederer Vergangenheit überkommen ist und entwickle Dein Wesen zur höchsten Wirksamkeit, damit Du es gehoben Deinen Kindern vererben kannst.
8. Sei wahr. Wahrheit aber gibt allein die Wissenschaft.
9. Vergeude keine Energie.
10. Dulde keinen Widerspruch in Dir, sondern erstrebe Einheit des Wissens und Wollens, des Denkens und Handelns. In dem Maße, als Dir dies gelingt, darfst Du Dich einen Monisten nennen.

¹⁵⁷ OSTWALD, Wilhelm: Die zehn Weisungen des Monismus. In: Der Monismus (Berlin) 6 (1911), S. 327.

Bisher erschienen in den MITTEILUNGEN der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V. folgende Sonderhefte:

- Sonderheft 1 Ernst Beckmann und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen**
Sonderheft 2 Max Le Blanc und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 3 Theodor Paul und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 4 Georg Bredig und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 5 Robert Luther und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 6 Aus dem Briefwechsel Wilhelm Ostwalds zur Einführung einer Weltsprache
Sonderheft 7 Wilhelm Ostwald - Bibliographie zur Farbenlehre
Sonderheft 8 Die Farbenlehre Wilhelm Ostwald - Der Farbenatlas
Sonderheft 9 Carl Schmidt und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 10 Wilhelm Ostwald - Eine Kurzbiografie
Sonderheft 11 William Ramsay und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 12 Die Ostwaldsche Farbenlehre und ihr Nutzen
**Sonderheft 13 Die Philosophie der Farben
Briefunterricht zur Farben- und Formenlehre**
Sonderheft 14 Wilhelm Ostwald Gesamtschriftenverzeichnis
Sonderheft 15 Svante Arrhenius und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen
Sonderheft 16 Wilhelm Ostwald Gesamtschriftenverzeichnis Band 2

Heft 1-5, 7-10, 12 und 13 je	EUR 5,-
Heft 6, 11 und 15 je	EUR 10,-
Heft 14	EUR 20,-
Heft 16	EUR 30,-

Dieser Betrag trägt den Charakter einer Spende

Für weitere Information besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite
<http://www.wilhelm-ostwald.de>

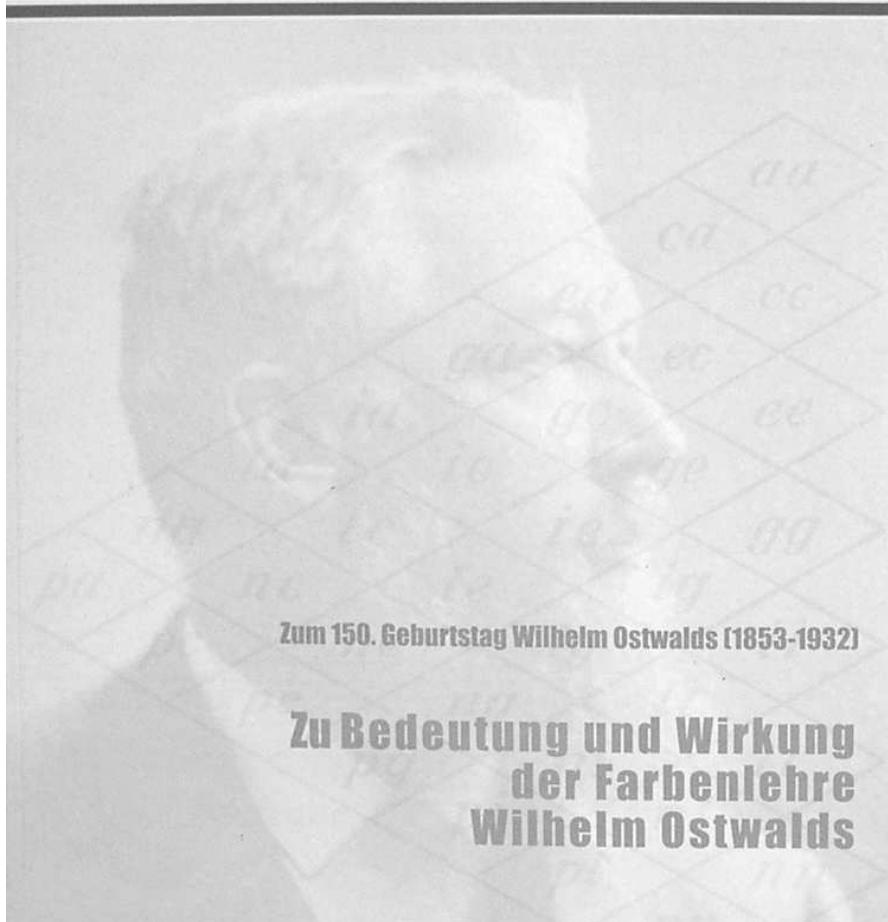
Phänomen Farbe

Phänomenon Colour-
www.colour-europe.de

23. Jahrgang
September 2003

Dokumentation

Magazin für die Farbe



Zum 150. Geburtstag Wilhelm Ostwalds (1853-1932)

**Zu Bedeutung und Wirkung
der Farbenlehre
Wilhelm Ostwalds**

Sonderheft zum 150. Geburtstag von Wilhelm Ostwald

Dokumentation neuer wissenschaftlicher Beiträge zur Farbenlehre, Sept. 2003

Herausgeber: Dresdner Farbenforum // Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft // Verlag Phänomen Farbe

Umfang: 64 Seiten mit zahlreichen farbigen Abbildungen u. Literaturhinweisen

Schutzgebühr: 20 Euro (zuzüglich 7% MwSt. u. Versandkosten)

Aus dem Inhalt

„Grundsätzliches zur messenden Farbenlehre“

- Ein neuer Blick auf Ostwalds Verfahren der Farbmessung.

Vor- und Nachgeschichte von Ostwalds Farbsystem.

Die Entwicklung von ästhetischen Farbsystemen zum physiologischen.

Zur Anwendung der Ostwaldschen Farbenlehre
in der Textilindustrie.

Systematik der Farben – Kunst der Farbe.

Zu einem problematischen Verhältnis.

Kunst als Ingenieurwissenschaft?

Der technische Ansatz von Wilhelm Ostwalds Farbenlehre.

Grete Ostwald und Hans Hinterreiter.

Zur Ausstellung auf Ostwalds Landsitz in Großbothen

Resonanzen – Farbe als System.

Zur Ausstellung in der Rathausgalerie Grimma

Sammel- oder Einzelbestellungen an:

Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V.

Grimmaer Str. 25, D-04668 Großbothen

Tel.: +49 (0)34384 71283

Fax: +49 (0)34384 72691

E-Mail: ostwald.energie@t-online.de

Sie suchen einen Gewerbestandort in Grimma oder Wurzen ?



TLG Gewerbepark Grimma GmbH
 Bahnhofstraße 5, 04668 Grimma
 Tel.: 03437/97 33 23, Fax 97 20 24
 Internet: www.ggi-gewerbepark.de

Wir bieten Ihnen Flächen für:

- Produktion
- Handwerk
- Handel
- Büro
- Lager
- GGI Muldenhalle
- Sport
- Freizeit
- Gastronomie
- GGI Festplatz
- Wohnungen:
 Gabelsbergerstr. 5
 Grimma

Unser Geschäftsführer
 Herr Letzner
 steht Ihnen für Ihre Anfragen
 gern zur Verfügung

Sport-, Freizeit- und Kulturveranstaltungen bis zu 1400 Besucherplätze
 Tel. 0 34 37 / 97 20 00, Fax 0 34 37 / 97 33 33



Großbothen/Sachsen
 des sächsischen Nobelpreisträgers Wilhelm Ostwald
 - seit 90 Jahren ein Ort kreativen Arbeitens

Sie finden beste Arbeitsbedingungen für:

- Seminare
- Tagungen
- Klausurtagungen
- Trainings
- Workshops
- Studienaufenthalte

Die beiden Tagungshäuser liegen in einem weitläufigen, abwechslungsreichen Park und zeichnen sich durch persönliche Atmosphäre, unaufdringlichen Komfort und ein historisches Ambiente aus.

Unsere Gäste schätzen diese Abgeschiedenheit für ungestörtes Arbeiten und kommen gern wieder.

Bei Bedarf können Gästezimmer im Ort vermittelt werden.

Wir empfehlen Ihnen auch einen Besuch der musealen Räume im

Haus „Energie“

Rufen Sie an: Dr. Hansel, Tel.: 034384/7 12 83

e-Mail-Adresse: ostwald.energie@t-online.de

Internet-Adresse: <http://www.wilhelm-ostwald.de>

Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen, Grimmaer Str. 25, 04668 Großbothen