MITTEILUNGEN

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

SONDERHEFT 11

William Ramsay und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen

Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V.
6. Jahrgang (2001) – Sonderheft 11
ISSN 1433-3910

William Ramsay und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen

herausgegeben von

David C. Goodall
und
Karl Hansel

Inhalt

Einführung 2

Kurzbiografie William Ramsay 4

Kurzbiografie Wilhelm Ostwald 6

Sir William Ramsay *(Wilhelm Ostwald)* 8

Achtundzwanzig Jahre internationale Wissenschaft 14

Verzeichnis des Briefwechsels 32

Briefwechsel RAMSAY – OSTWALD 38

Personenverzeichnis 263

Sachwortverzeichnis 267

© Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V. 2001
6. Jahrgang - Sonderheft 11. ISSN 1433-3910

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
Konto: Raiffeisenbank Grimma e.G. BLZ 860 654 83, Kontonr. 308 000 567
e-mail-Adresse: ostwald.energie@t-online.de
Internet-Adresse: www.wilhelm-ostwald.de
Der Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Einzelpreis pro Heft EUR 11,-. 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“.

Einführung

2002 begeht die wissenschaftliche Welt den 150. Geburtstag von William RAMSAY. Ein Jahr später, 2003, steht das gleiche Ereignis für Wilhelm OSTWALD bevor. Diese Jubiläen nimmt die Wilhelm-OSTWALD-Gesellschaft zu Großbothen e. V. zum Anlaß, den Briefwechsel der beiden Chemiker der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Der Briefwechsel OSTWALDs mit William RAMSAY stammt aus den Jahren 1887 bis 1914 und ist mit 240 Schriftstücken einer der umfangreichsten seines Nachlasses. Ein Autograph wurde vom Archiv des University College London beigesteuert. Hinsichtlich dieses Dokumentes liegt die Vermutung nahe, daß es sich dabei um die unvollständige englische Übersetzung eines Briefes OSTWALDs handelt, der auch in deutsch vorliegt. Aus dem Kontext ist ersichtlich, daß die Korrespondenz weit umfangreicher war, aber leider nicht im vollen Umfang zur Verfügung steht. Die Schreiben RAMSAYs stammen unmittelbar aus dem OSTWALD-Nachlaß. Ein Teil der Schreiben OSTWALDs befindet sich in seinen Kopierbüchern, andere liegen als Schreibmaschinendurchschläge vor. Die restlichen Texte sind als Fotokopien bzw. als Abschriften Helene OSTWALDs von unbekannten Originalen überliefert, die vermutlich 1938/39 im Ergebnis eines Briefaustausches zwischen Morris TRAVERS, dem Biografen RAMSAYs, und der Gründerin des OSTWALD-Archivs, Grete OSTWALD, nach Großbothen gelangten.

Die Briefe werden in der Sprache wiedergegeben, in der sie geschrieben wurden. Bis auf geringfügige Korrekturen und Ergänzungen zur Verbesserung der Lesbarkeit blieben die Texte unverändert.

Als Grundlage für die Kommentierung dienten im Fall RAMSAYs die wissenschaftliche Biografie seines Schülers und Mitarbeiters Morris TRAVERS sowie biografisches Material anderer Autoren, RAMSAYs Autobiografie und die Fachpresse. Eine wissenschaftliche Biografie OSTWALDs existiert noch nicht. Jedoch konnte der umfangreiche Bestand des OSTWALD-Archivs als Informationsquelle genutzt werden. Die Herausgeber bitten um Verständnis für die sich daraus ergebenden Ungleichheiten in der Behandlung der Korrespondenzpartner.

Die Bearbeitung des Materials wurde möglich dank der Unterstützung durch den Kulturraum Leipzig-Land. Für die Herstellung der Broschüre konnte außerdem ein Bußgeld des Kreisgerichtes Grimma eingesetzt werden.

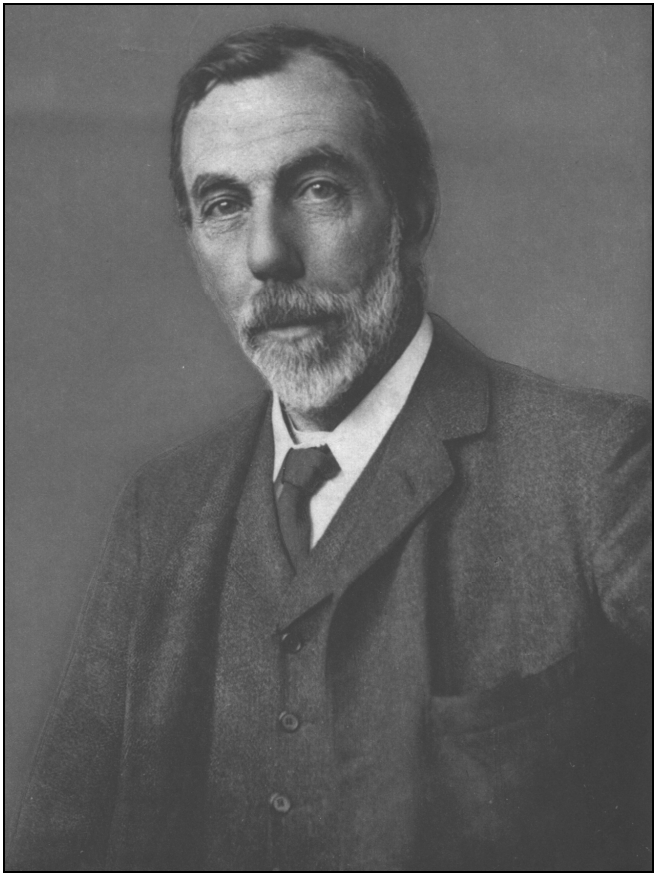
Die Herausgeber danken für die erwiesene Förderung ebenso wie für die Veröffentlichungsgenehmigungen seitens des Archives der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und des Archives des University College London. Außerdem wird den Mitgliedern der OSTWALD-Gesellschaft Herrn Dr. LANGROCK, Herrn Generalkonsul a. D. Dr. LEUTERITZ und Herrn Prof. Dr. QUITZSCH sowie den Mitarbeitern der OSTWALD-Gesellschaft für die umfangreiche Unterstützung gedankt.

August 2001
Otley (Großbritannien)
Großbothen

Kurzbiografie William Ramsay

* 2.10.1852 Glasgow
† 23.7.1916 High Wycombe

1856	Aufnahme in die Elementarschule
1866	Immatrikulation an der Universität Glasgow
1870	Eintritt in das Laboratorium von Sir William THOMSON
1870	Wechsel zu Robert BUNSEN nach Heidelberg, 1871 zu R. FITTIG nach Tübingen
1872	Promotion zum Dr. Phil. in Tübingen, Assistent an der Univ. Glasgow
1880	Professor für Chemie am University College Bristol
1881	Heirat mit Margaret BUCHANAN, der Ehe entstammen ein Sohn und eine Tochter
1887	Professor für Chemie am University College London
1891	*A System of Chemistry*
1894	Entdeckung des ersten Edelgases Argon (zusammen mit Prof. LORD RAYLEIGH)
1895-97	Entdeckung der Edelgase Helium, Krypton, Neon und Xenon, Untersuchung ihrer Eigenschaften
1896	*The gases of the Atmosphere* (4. Auflage 1915)
1900	Berater beim Aufbau einer Forschungsuniversität in Indien
1902	Ernennung zum „Knight Commander of the Bath“
1903	Aufnahme der Untersuchungen der Radiumemanation, Präsident der Society of Chemical Industry
1904	Zuerkennung des Nobelpreises für Chemie
1908-09	Präsident der Chemical Society
1909	*Essays: biographical and chemical*
1913	Rücktritt von der Professur
1914	Abschluß des Manuskriptes *Die Edelgase* für OSTWALDs *Handbuch der allgemeinen Chemie*
1915	Verschlechterung des Gesundheitszustandes



William Ramsay

Kurzbiografie Wilhelm Ostwald

* 2.9.1853 Riga
† 4.4.1932 Leipzig

1871	Abitur am Realgymnasium in Riga
1872-1875	Studium an der physiko-mathematischen Fakultät der Universität Dorpat
1875	Kandidatenarbeit
1877	Magisterarbeit in Dorpat und Vorlesungen als Privatdozent
1878	Dissertation *Volumchemische und optisch-chemische Studien*
1880	Heirat mit Helene VON REYHER, aus der Ehe gingen 2 Töchter und 3 Söhne hervor
1881-1887	Professor am Baltischen Polytechnikum in Riga
1887	Gründung der *Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre*
1887-1906	Professor an der Universität Leipzig
1894-1898	Erster Vorsitzender der Deutschen Elektrochemischen Gesellschaft
1897	Mitbegründer des Verbandes der Laboratoriumsvorstände
1901	Vorlesungen zur Naturphilosophie
1902	Gründung der Zeitschrift *Annalen der Naturphilosophie*
1905-06	Erster deutscher Austauschprofessor in den USA
ab 1906	Freier Forscher in Großbothen/Sachsen
1906-1914	Arbeit an chemiehistorischen und philosophischen Fragestellungen
1909	Verleihung des Nobelpreises für Chemie
1911	Präsident der Internationalen Assoziation der Chemiker, des Weltsprachebundes und des Monistenbundes; Gründung des Internationalen Instituts zur Organisierung der geistigen Arbeit *Die Brücke*, Gründung des Verlages UNESMA
1914-32	Arbeiten zur Farbenforschung
1921	Gründung der Zeitschrift *Die Farbe*

Wilhelm Ostwald

Sir William Ramsay

Wilhelm Ostwald (1911)[1]

Wenn man die von Auguste COMTE aufgestellte Pyramide der Wissenschaften, in welcher auf die Mathematik die Naturwissenschaften, hernach die Physiologie und endlich die Soziologie folgen, bis zu ihrem äußersten Gipfel auszubauen versucht, so findet man als alleroberste aller denkbaren Wissenschaften die Geniologie, die Wissenschaft vom Genius, vom ausgezeichneten Menschen. Daß eine solche Wissenschaft möglich ist, wissen wir seit bald einem halben Jahrhundert. Die Forschungen von Sir Francis GALTON in England, von DE CANDOLLE in Genf und von einigen neueren Forschern in Deutschland haben mit der größten Deutlichkeit gezeigt, daß selbst dieses seltene und prächtige Phänomen bestimmten Naturgesetzen unterliegt, deren Kenntnis sich durch die sorgfältige Beobachtung der einzelnen Tatsachen gewinnen läßt und deren Bedeutung eine außerordentlich große ist, weil ja eine jede Nation in ihrer Stellung gegenüber allen andern Völkern der Welt durch die Beschaffenheit und Leistungsfähigkeit ihrer Genies bestimmt wird. Wenn man im Lichte dieser jüngsten aller Wissenschaften das Leben von Sir William RAMSAY betrachtet, so ist man überrascht über die außerordentliche Gesetzmäßigkeit, welche sich in diesem erkennen läßt, eine Gesetzmäßigkeit, durch welche die schnelle Folge staunenerregender Entdeckungen, die den letzten Teil dieses Lebens angefüllt haben, wie die notwendige Konsequenz eines natürlichen regelmäßigen Vorganges erscheint, ja an den Ablauf einer Maschine erinnert. Hier finden wir nichts von den sonst beim Genie vorkommenden unregelmäßigen Kurven mit vereinzelten Maximis, von denen namentlich teils ein allergrößtes in der Jugend aufzutreten pflegt, wie beispielsweise bei Sir Humphry DAVY, dem Landsmann von Sir William RAMSAY, der ihm in mancher Beziehung ähnlich ist. An DAVY erinnert RAMSAY durch den Glanz und die unvergleichliche Originalität seiner Entdeckungen, welche zu keinem Vorgänger oder Schule in Beziehung stehen. Bei DAVY aber erscheinen diese Entdeckungen mehr wie unzusammenhängende Bergspitzen, die aus einem mittleren Niveau urplötzlich auftauchen, während wir bei RAMSAY beobachten können, wie eine Entdeckung aus der andern folgt, wie verhältnismäßig bescheidene und wenig auffällige Forschungen, die schlecht und recht ihren Platz in dem großen Register der Wissenschaft eingenommen haben, sich als notwendige Grundlagen zu so neuen Tatsachen herausstellen, daß man an ihre Möglichkeit vor ihrer wissenschaftlichen Mitteilung nicht einmal zu denken gewagt hatte.

Diese Naturgesetzlichkeit zeigt sich zunächst an der Abstammung William RAMSAYs. Er hat selbst auseinandergesetzt, daß seine Ureltern in der väterlichen Linie durch mindestens sieben Generationen Färber waren, daß also Vertrautheit mit chemischen Vorgängen und Sicherheit im chemischen Denken ihm als Erbgut aus einer ganzen Reihe von Voreltern überkommen sind. Mütterlicherseits sind es wiede-

---

[1] Abdruck aus: OSTWALD, Wilhelm: Der energetische Imperativ : Erste Reihe. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1912. S. 534-544. Englisch in: Nature 88 (1912), Nr. 2202, S. 339-342 (mit Foto von W. Ramsay)

rum

eine Anzahl Ärzte, welche die Erbstücke für den großen Entdecker in der Naturwissenschaft geliefert haben. Unter allen diesen Männern ragt indessen keiner auch nur einigermaßen in derselben Weise über seine Zeitgenossen hervor, wie wir es bei Sir William bewundern, und es entsteht in diesem Falle ebenso wie in allen ähnlichen die Frage, wie es denn möglich ist, daß ein derartiger Genius von Leuten mittleren Kalibers erzeugt wird.

Zwar ist von GALTON nachgewiesen worden, daß übermittlere Leistungen, die aber nicht die Bezeichnung genial beanspruchen dürfen, in gewissen Familien durch eine ganze Reihe von Generationen erblich sind. Hier haben wir es aber mit einem jener wundervollen Fälle zu tut, wo zwar eine mittlere tüchtige Leistungsfähigkeit während einer Reihe von Generationen vorhanden war, aber nun plötzlich eine ganz unvergleichlich viel höhere Persönlichkeit entsteht, an der man zwar die charakteristischen Elemente der früheren Generationen wieder erkennen kann, die aber in ihrer Leistungsfähigkeit alle frühern weit überragt. Hält man sich die wohl bekannten Vererbungsgesetze von MENDEL und DE VRIES vor Augen, so weiß man, daß jeder Abkömmling ein Mosaik von den Eigenschaften ist, die ihm teils vom Vater, teils von der Mutter geliefert worden sind. Es entsteht gegenüber dieser Tatsache das Problem, wie denn von durchschnittlich begabten Eltern eine derartig ungewöhnliche Persönlichkeit soll abstammen können, da man gerade nach den Vererbungsgesetzen am wahrscheinlichsten vermuten sollte, daß wiederum solche mittlere Begabung entstehen müßte.

Die Antwort, welche ich zunächst hypothetisch auf dieses Problem gefunden habe, besteht darin, daß die Mosaikstücke des Erbgutes, welche in einem neuen Wesen zusammenkommen, der Wahrscheinlichkeit gemäß nur sehr selten zueinander passen oder miteinander harmonisch sein können. Der heranwachsende Mensch verbraucht dann den allergrößten Teil seiner Energie dazu, diese zufälligen Erbstücke zu gemeinsamer Arbeit auszugleichen oder sie zu harmonisieren, und damit wird der größere Teil der ihm verfügbaren Energie verbraucht und der produktiven Arbeit entzogen. Nur in seltenen Fällen sind die Erbstücke so beschaffen, daß sie von vornherein gut zueinander passen, daß also der heranwachsende junge Mensch keine Energie auf die gegenseitige Harmonisierung seiner Elemente zu verbrauchen hat, sondern sofort sich der schöpferischen Arbeit widmen kann. Ein solcher Fall scheint nun bei William RAMSAY vorzuliegen. Er beschreibt sich gelegentlich selbst als einen frühreifen, träumerischen Jüngling mit ziemlich unregelmäßiger Vorbildung. Die Frühreife ist eine so gut wie völlig allgemeine Erscheinung der werdenden Genies und die träumerische Beschaffenheit deutet auf die eigene Produktion von Gedanken hin, welche ja die Grundlage aller schöpferischen Leistung ist.

Von seinem Vater, der ein Mann des praktischen Berufes war, aber sich in seinen freien Stunden eifrig mit wissenschaftlichen Arbeiten, Quaternionen und Geologie beschäftigte, ist der junge William denn auch in die große Leidenschaft seines Lebens, die Chemie, eingeführt worden. Und zwar hat, wie so oft, ein äußerer Zufall den Anlaß dazu gegeben. Der junge William hatte sich beim Fußballspiel ein Bein gebrochen, und um die Langeweile der Rekonvaleszenz zu verkürzen, hatte ihm sein Vater GRAHAMs Lehrbuch der Chemie zum Studium gegeben und ihm auch kleine Mengen von mancherlei Chemikalien gebracht, mit denen er die im Lehrbuch angegebenen Experimente ausführen konnte. Sir William erzählt selbst, daß hauptsächlich die Fra-

ge, wie man

Feuerwerksgegenstände anfertigen könnte, ihn zu dem Studium von GRAHAMs Chemie veranlaßt habe. Aber sehr bald hat dann das allgemeine wissenschaftliche Interesse bei ihm Oberhand gewonnen, was sich (wiederum typisch) daran erkennen läßt, daß er auch seine Umgebung zur praktischen Teilnahme an seinen Interessen veranlaßte. Im vierzehnten Lebensjahre bereits wurde William an der Universität Glasgow immatrikuliert und begann dort seine Studien. Den allergrößten Einfluß auf ihn hat dort alsbald William THOMSON ausgeübt, dessen seltsame und eindrucksvolle Art zu unterrichten sein großer Schüler gelegentlich anschaulich und amüsant geschildert hat. Er gab ihm als erste Aufgabe die, die Knicke aus einem großen Haufen alten Kupferdraht, der im Laboratorium herumlag, auszumachen, und scheint aus der Art und Weise, wie sich der junge Schüler hierbei benommen hat, ein günstiges Vorurteil für seine Fähigkeit gewonnen zu haben, auch größere Probleme zu lösen. Denn er machte ihn alsbald mit dem Quadrantelektrometer, einem Instrument, das es damals überhaupt nur in Glasgow gab, bekannt und trug ihm auf, die Potentialdifferenzen zwischen allen möglichen Gegenständen, wie sie sich im Laboratorium vorfanden oder auch irgendwie dahingeraten waren, wie z. B. einem Kinderluftballon zu messen. Wir können uns wohl vorstellen, daß, wenn ein derartig ursprünglich angelegter Geist überhaupt einen Lehreinfluß erfahren konnte, er ihm von diesem Lehrer aufnehmen mußte. Denn William THOMSON gehörte zu demselben Typus der „Romantiker“ oder schnell produzierenden Forscher, wie auch RAMSAY, und deshalb hat er einen ganz besonders starken und bleibenden Eindruck auf den noch plastischen, werdenden Geist machen müssen. Das regelmäßige Studium der Chemie nach dem vorher erwähnten unregelmäßigen hat RAMSAY dann bei TATLOCK in Glasgow getrieben, wo er sich gleichfalls alsbald so deutlich ausgezeichnet zu haben scheint, daß er von seinem Lehrer nach sehr kurzer Zeit zu seinem gelegentlichen Stellvertreter beim Unterricht gemacht wurde.

Mit achtzehn Jahren hatte der junge Student in Glasgow das gelernt, was dort zu lernen war, und es handelte sich für ihn darum, sich in der Chemie weiter auszubilden. Hierfür kam damals nur Deutschland in Frage. Dort war eben der deutsch-französische Krieg ausgebrochen und deshalb erschien es gewagt, die ursprüngliche Idee auszuführen, in Heidelberg bei BUNSEN die chemischen Studien fortzusetzen. Doch entfernte sich der Kriegsschauplatz so schnell von der deutsch-französischen Grenze, daß der Versuch dennoch ausgeführt werden konnte. Ein Semester ist RAMSAY dann bei BUNSEN geblieben, aber wie es scheint, ohne einen besonders starken Eindruck von dort mitzunehmen. Denn im folgenden Semester siedelte er nach Tübingen über, wo er in FITTIGs Laboratorium mit einer Anzahl gleichstrebender Arbeitsgenossen zusammentraf und unter der Leitung dieses überaus gewissenhaften Lehrers und geschickten Experimentators in die üblichen Probleme und Methoden der organischen Chemie eingeführt wurde. Dort hat dann RAMSAY eine der üblichen Dissertationen (über die Toluylsäuren) gemacht, aus welcher sich noch nicht erkennen läßt, um welche Art von Menschen es sich handelte. Nach seiner Rückkehr war RAMSAY einige Jahre Unterrichtsassistent in Glasgow und hat sich bei dieser Gelegenheit eine sehr ausgedehnte und sichere Kenntnis des ganzen Gebietes, namentlich der anorganischen Chemie angeeignet, ebenso wie er dort die Grundlagen zu der Meisterschaft gelegt hat, welche er als Lehrer in einem großen Laboratorium später bewähren konnte. Man wird auch nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß der

Laboratoriumsbetrieb, wie er sich unter

der begeisternden Leitung LIEBIGs in Deutschland ausgebildet, als ein Gemeingut der chemischen Wissenschaft in den Laboratorien der ganzen Welt verbreitet hat, auf RAMSAYs Fähigkeiten und Ideale als Lehrer einen sehr großen und maßgebenden Einfluß ausgeübt hat. Jedenfalls können wir konstatieren, daß er das große Vorbild LIEBIG so nahe erreicht hat wie nur irgendeiner der ausgezeichnetsten Chemielehrer seit jener großen Zeit. Insbesondere für England muß seine ungewöhnliche Fähigkeit als große Seltenheit bezeichnet werden, in einem großen Laboratorium mit einer Mannigfaltigkeit der verschiedensten Begabungen, Arbeiten zu organisieren, die sich über sehr verschiedenartige Gebiete der Wissenschaft erstrecken und dadurch Resultate zu erzeugen, welche sich später nach vielen Richtungen als fundamental erwiesen haben.

Es ist sehr interessant, an der Hand von RAMSAYs eigenen Mitteilungen zu beobachten, wie er aus dem Bereich der organischen Chemie, in das er entsprechend den Hauptinteressen jener Zeit sich zunächst gedrängt sah, allmählich den Weg hinausfand in jenes andere Gebiet, welches seitdem als physikalische oder besser allgemeine Chemie seine eigene Stellung gewonnen hat. Zunächst waren es praktische Probleme. Dampfdichtebestimmungen an besonders schwierigen Objekten führten ihn in das Gebiet der mehr physikalischen Aufgaben der Chemie. Hier bemerken wir die ersten Züge des werdenden Genies, nämlich eine außerordentliche Unabhängigkeit in der Wahl der Hilfsmittel, um das Problem zu lösen. Er benutzte z.B. die Tonhöhe von Pfeifen bestimmter Dimension zur Bestimmung von Dampfdichten, wobei ihm seine musikalische Begabung zu Hilfe kam. Während dieses Verfahren erfolgreich war (es ist allerdings niemals publiziert worden), hatte er weniger Glück bei seinen Versuchen, die elektrische Leitfähigkeit von Lösungen mit Hilfe des Telephons zu messen. Wir werden hier unwillkürlich nachdenklich und fragen uns, wie sich die geographische Verteilung in bezug auf die Entdeckungen der Elektrochemie, die in den letzten zwanzig Jahren die Chemie reformiert haben, geordnet hätte, wenn der junge Forscher damals glücklicher in der Ausführung seiner experimentellen Ideen gewesen wäre.

Ferner wissen wir aus dieser Zeit von physiologischen Untersuchungen über Anaesthetica, die er im Verein mit einigen medizinischen Kollegen ausführte, wobei er selbst das Versuchstier hergab, weil er durch die Experimente am wenigsten von den Beteiligten litt. Sehr erhebliche Resultate lassen sich indessen auch hier nicht angeben.

Die erste selbständige Stellung erhielt William RAMSAY im Jahre 1880, wo ihm die Professur am University College in Bristol übertragen wurde. Und zwar fiel die Wahl auf ihn im Vorzug gegen einen Konkurrenten, weil er Holländisch verstand, wie er selbst erzählt. Er mußte nämlich Bewerbungsbesuche bei den verschiedenen Mitgliedern des Verwaltungsrats des Colleges machen und war so glücklich, einem von ihnen, einem alten Prediger, bei der Übersetzung eines holländischen Textes behilflich zu sein, so daß dieser ihm seine Stimme gab; mit nur einer Stimme Majorität war die Wahl entschieden. Doch erwies sie sich sehr bald als eine ungewöhnlich glückliche. Schon ein Jahr darauf wurde RAMSAY zum Principal des Colleges ernannt. Er hatte sich also in dieser kurzen Frist nicht nur als ausgezeichneter Lehrer, sondern auch als ausgezeichneter Organisator erwiesen.

Das Problem der Dampfdichtebestimmung, das ihn zuerst in die physikalische Chemie hineingeführt hatte, veranlaßte ihn dann auch noch zu weitern Forschungen,

bei denen die Gewohnheit, die experimentellen Beobachtungen durch mathematische Formeln zusammenzufassen, die er bei Sir William THOMSON gelernt hatte, sich als außerordentlich wertvoll erwies. In diesem Zusammenhang entstanden die fundamentalen Arbeiten über Verdampfung und Dissoziation, die er zum großen Teil mit seinem Assistenten YOUNG ausgeführt hatte, und welche zuerst die weitern Kreise der wissenschaftlichen Welt auf ihn aufmerksam machten. Auch hier ist lehrreich zu sehen, wie eins sich aus dem anderen entwickelte. Das Eingreifen in einer Kontroverse, die in den Spalten der „Nature“ über „heißes Eis“ damals ausgefochten wurde, ließ ihn die Möglichkeit erkennen, die Beziehung zwischen Dampfdruck und Temperatur dadurch zu bestimmen, daß man in einem Raum von dem betreffenden Druck ein Thermometer hineinbrachte, dessen Kugel mit dem fraglichen Körper (in diesem Falle Eis) überzogen war. Die Einstellung der Temperatur entsprechend dem Druck erwies sich nämlich als so präzis, daß dieses Verfahren alsbald zu einer generellen Methode der Dampfdruckmessung ausgebildet wurde.

Diese Forschungen, welche in einer Anzahl großer Abhandlungen in den Philosophicals Transactions niedergelegt worden sind, waren denn auch die Basis, auf welche hin die Berufung des immer noch recht jugendlichen Professors auf den hochangesehenen Lehrstuhl am University College in London sich gründete, dessen Zierde Sir William RAMSAY noch gegenwärtig ist. Allerdings war damals der große Wert dieser Arbeiten nur verhältnismäßig wenigen bekannt, und ich erinnere mich, daß ich Gelegenheit hatte, die Verwaltung des University Colleges mit dem größten Nachdruck darauf hinzuweisen, daß hier Forschungen vorlägen, welche erheblich über das hinausführten, was der damals als erste Autorität auf dem ganzen Gebiete angesehene geniale Physiker REGNAULT festgestellt hatte.

Hier ist es nun, wo in schneller Folge die Arbeiten entstanden, welche RAMSAY zu der wissenschaftlichen Höhe hinaufgeführt haben, auf der wir ihn gegenwärtig bewundern. Die Messungen der Oberflächenspannungen bis zur kritischen Temperatur führten zu dem bekannten Gesetz, welches die Molekulargewichtsbestimmungen an Flüssigkeiten ermöglicht. Ein gelegentlicher Vorlesungsversuch, bei welchem Magnesiumnitrid entstand, veranlaßte ihn, im Einverständnis mit LORD RAYLEIGH das von diesem soeben gestellte Problem des Unterschiedes der Dichte zwischen Luftstickstoff und künstlichem Sticktoff experimentell anzugreifen. Indem er den Luftstickstoff wiederholt mit metallischem Magnesium erhitzte, gelang es ihm, ein Gas herzustellen, das immer dichter wurde und sich von dem Stickstoff als wesentlich verschieden erwies. Um die gleiche Zeit hat LORD RAYLEIGH das Problem, den Stickstoff von dem möglicherweise vorhandenen andern Gas zu trennen, durch die Wiederholung des hundert Jahre alten Versuchs von CAVENDISH gelöst, und die beiden ausgezeichneten Forscher vereinigten sich zur gemeinsamen Fortsetzung ihrer Arbeiten, welche zu der Entdeckung des Argons, des ersten Typus einer neuen Klasse von Elementen führte.

War aber ein Element eines neuen Typus gefunden, so gab das Gesetz von der Periodizität der Eigenschaften der Elemente alsbald die Existenz von noch einer Anzahl anderer Elemente desselben Typus an die Hand. So gelang es RAMSAY nach kurzer Zeit in einigen seltenen Mineralien das neue Element Helium zu finden, das zu der gleichen Gruppe gehört. Eine gelegentliche Spielerei mit einem Liter flüssiger Luft, deren Herstellung damals in London eben durch HAMPSON erfunden war, ergab dann bald darauf noch die Auffindung von drei weiteren Elementen desselben Typus, des

Neons, Kryptons und Xenons, die voneinander getrennt und charakterisiert wurden, wobei zum Teil noch ganz ungewohnte neue Methoden zur Anwendung gelangten.

Während andere Entdecker sich mit einzelnen Elementen begnügten, hat RAMSAY eine ganze Klasse elementarer Substanzen entdeckt. Als dann 1896 gelegentlich eines Pariser Aufenthalts BECQUEREL seine neu entdeckten dunklen Strahlungen demonstrierte, aus denen sich, wie bekannt, später die Entdeckung des Radiums entwickelt hatte, war RAMSAY ebenfalls auf das lebhafteste interessiert und unternahm in seinem Laboratorium eine Arbeit über die Erscheinungen hierbei.

Diese Arbeiten führten dann zu der größten Entdeckung, welche unser genialer Forscher gemacht hat, zur Entdeckung der wirklichen Transmutation eines Elementes in andere. Die gasförmige Emanation des Radiums, welche zunächst sich wie ein ganz neuer Stoff verhalten hatte, zeigte nach einiger Zeit die Linien des Heliums und es wurde schließlich endgültig festgestellt, daß das Radium bei seiner Selbstzersetzung in ganz regelmäßiger Weise Helium produziert. Hätte RAMSAY nicht das Helium vorher als sein eigenes Kind so genau kennen gelernt und hätte er bei Gelegenheit der Arbeiten mit den seltenen Gasen sich nicht die Technik angeeignet, mit verschwindend kleinen Mengen solcher Substanzen umzugehen, so wäre ihm voraussichtlich diese kapitale Entdeckung nicht gelungen, die ihn unter die allerersten Entdecker der Chemie gestellt hat.

Im Anschluß an diese Arbeit hat dann Sir William RAMSAY noch eine Anzahl anderer durchgeführt, die zum Teil noch nicht abgeschlossen sind und sich deshalb der Berichterstattung an dieser Stelle entziehen. Befindet er sich ja doch selbst noch in einem Alter, wo wir noch große und mannigfaltige Leistungen von ihm erwarten können, so daß ein abschließendes Urteil über ihn noch nicht möglich ist.

Wohl aber dürfte es möglich sein, den allgemeinen Typus festzustellen, zu denen Sir William RAMSAY als Forscher gehört. Es ist schon vorher ausgesprochen, daß er zweifellos dem Typus der „Romantiker“, der mit ungewöhnlicher Reaktionsgeschwindigkeit arbeitenden und in bezug auf ihre Produktion schnell und mannigfaltig tätigen Forscher zuzuordnen ist. Auch die auszeichnende Eigentümlichkeit dieser Art der Forscher, daß sie nämlich fähig sind, eine große Anzahl von werdenden Talenten auszubilden und zu ungewöhnlichen Leistungen zu veranlassen, hat sich glänzend geltend gemacht. Wir dürfen die physikalisch-chemische Schule Sir William RAMSAYs als die bedeutendste chemische Schule seines Vaterlandes für eine lange Reihe von Jahren bezeichnen. Ebenso ist ihm auch das Schicksal der Romantiker nicht erspart geblieben, daß er gelegentlich einen Irrtum bei seinen Entdeckungen begangen hat. Als die unerhörte Zahl von neuen Elementen aus der Luft auf einmal über die erstaunte Chemikerwelt herabprasselten, befand sich unter ihnen auch eines, welches wegen seiner anscheinenden Ähnlichkeit mit dem Argon den Namen Metargon erhalten hatte, und das sich später als Kohlenoxyd herausstellte, das durch eine Verunreinigung des Phosphors in die Gase hineingelangt war. Einen großen Schaden hat dieser Irrtum nicht angerichtet, zumal da, wie Sir William RAMSAY gelegentlich selbst bemerkt, in einem solchen Fall es stets eine sehr große Anzahl von guten Freunden gibt, welche sich alsbald beeilen, die geschehene Ungenauigkeit aufzudecken und zu korrigieren.

Im übrigen sehen wir ein Leben vor uns, in welchem sich in seltenster Weise Verdienst und Glück vereinigt haben. Keine äußeren Schwierigkeiten haben die geradlinige Entwicklung des werdenden Geistes beeinträchtigt, und die Anerkennung der Zeitgenossen ist so frühzeitig für die vorhandenen ausgezeichneten Verdienste eingetreten, daß auch die Stimulation durch solche äußere Beeinflussung diesem Leben reichlich zuteil geworden ist. So ist er einer der großen internationalen Forscher geworden, die man überall kennt, wo Wissenschaft getrieben wird. Fügen wir hinzu, daß Sir William persönlich zu den schlichtesten, wohltuendsten Erscheinungen gehört, die man in dem kleinen Kreise der Forscher ersten Ranges antreffen kann, und daß seine häuslichen Schicksale, wenn auch nicht frei von gelegentlichen Sorgen, doch ein überdurchschnittliches Maß von Befriedigung für ihn ergeben haben, so haben wir die Bedingungen festgestellt, unter denen sich erwarten läßt, daß das sechzigste Lebensjahr, welches er demnächst abschließen wird, durchaus nicht den Abschluß einer ungewöhnlich reichen und fruchtbaren Lebensarbeit bedeuten wird.

Achtundzwanzig Jahre internationale Wissenschaft

Das älteste Dokument des vorliegenden Briefwechsels zwischen William RAMSAY und Wilhelm OSTWALD stammt aus dem Jahr 1887. Anlaß ist das Vorhaben OSTWALDs, eine Zeitschrift als Konzentrationspunkt für die junge physikalische Chemie zu gründen. Der Leipziger Verleger ENGELMANN ist für das Projekt gewonnen. OSTWALD arbeitet als Professor am Polytechnikum in Riga und sucht europaweit Mitstreiter für das neue Publikationsorgan, nachdem die deutschen Fachkollegen 1885 mehrheitlich die Idee verworfen haben. Im Dezember 1886 verschickt OSTWALD von St. Petersburg bis Modena und London Einladungen an führende Fachgenossen. Möglicherweise erhält auch WILLIAM RAMSAY einen solchen Brief. Die wissenschaftlichen Leistungen des gleichaltrigen Engländers hat OSTWALD bereits in seinem Lehrbuch der allgemeinen Chemie gewürdigt.

Die erste Nummer der Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandschaftslehre erscheint am 15.2.1887. Es konnte nicht ermittelt werden, wer auf dem Deckblatt als „Gründungs-“Mitarbeiter genannt ist. In der Ankündigung durch den Verlag ENGELMANN im Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel am 17.2.1887 wird RAMSAY nicht erwähnt. Es ist deshalb auch möglich, daß OSTWALD in einem Schreiben RAMSAY das Erscheinen der Zeitschrift mitteilt und gleichzeitig um einen Übersichtsbeitrag über RAMSAYs Arbeiten zur Dampfdruckbestimmung bittet. Jedenfalls erklärt sich RAMSAY im Schreiben vom 24. Februar 1887 bereit, ein zusammenfassendes Material über seine gemeinsamen Untersuchungen mit S. YOUNG für die Zeitschrift für physikalische Chemie zu liefern.

Die Korrespondenz endet mit dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges. Die letzten Briefe beschäftigen sich mit Angelegenheiten der Association chemischer Gesellschaften, deren Präsidentschaft RAMSAY gerade an den französischen Chemiker HALLER weitergegeben hat und deren nächste Zusammenkunft für den September 1914 in Paris

vorgesehen ist. Die Association bereitet ein Internationales Institut für Chemie vor, dessen Gründung der belgische Großindustrielle E. SOLVAY mit über einer Million Franc unterstützt und das in Brüssel im Anschluß an eine andere Gründung SOLVAYs seine Heimstatt finden soll. Im Sommer beginnt der Erste Weltkrieg und verhindert auf beiden Seiten weitere Kontakte ins „feindliche“ Ausland. Knapp zwei Jahre später stirbt RAMSAY an den Folgen seiner langjährigen Arbeit mit radioaktiven Materialien.

Dazwischen liegen fast drei Jahrzehnte. Aus jungen Professoren werden weltweit bekannte, geachtete und geehrte Wissenschaftler. Jeder von ihnen geht seinen Weg. OSTWALD verlegt sein Arbeitsgebiet von der Chemie zu allgemeinen philosophischen und weltanschaulichen Fragen. Er scheidet „frühzeitig“ aus dem Universitätsdienst aus und beschäftigt sich neben der wissenschaftlichen Schriftstellerei vor allem mit organisatorischen Projekten. RAMSAY dagegen ist ganz in der Chemie verwurzelt und stößt mit seinen Analysemethoden in von den Zeitgenossen für unzugänglich gehaltene Arbeitsgebiete vor. Die Entdeckung einer ganzen Gruppe chemischer Elemente ist das Ergebnis der ersten Etappe, der Nachweis des Zerfalls chemischer Elemente die Krönung seines Lebenswerkes. Neben der Arbeit im Labor versucht RAMSAY die neuen Ergebnisse auch erkenntnistheoretisch zu verwerten, bemüht sich um die Verbesserung der universitären Bildung in seinem Vaterland und nimmt eine Vielzahl von Ehrenämtern wahr. Trotz der unterschiedlichen Arbeitsgebiete finden beide Partner hinreichend Kontaktstellen. Schrittweise wandelt sich das kollegiale Verhältnis zur Freundschaft.

In dem vorliegenden Gedankenaustausch lassen sich viele Gemeinsamkeiten entdecken. Nach der von OSTWALD vertretenen Terminologie gehören beide Partner zu den Romantikern, d.h. sie sind in der Lage, schnell Ideen aufzunehmen, zu entwickeln und umzusetzen. Das mag ein Grund sein, weshalb nicht alle Themen, die in den Briefen angesprochen werden, auch in ihrem Verlauf verfolgbar sind. Dazu kommt, daß nach 1900 eine ganze Reihe persönlicher Treffen Gelegenheit bieten, im direkten Gespräch die interessierenden Fragen zu erledigen, so daß diese in den Briefen nicht mehr erwähnt werden. Ein weiterer Grund liegt in der unvollständigen Überlieferung des Schriftwechsels.

Der Briefwechsel RAMSAY-OSTWALD in der vorliegenden Form umfaßt 240 Schriftstücke. Aus dem Kontext ist ableitbar, daß der Austausch intensiver war, viele Autografen aber nicht erhalten oder zumindest nicht beschaffbar sind. Auf Seiten RAMSAYs sind in der Briefübersicht neun Verluste ausgewiesen, auf Seiten OSTWALDs 46. Allerdings sind dabei nur die Fehlstellen berücksichtigt, die zeitlich mehr oder weniger eingeordnet werden können. Spitzenreiter in der Zahl der ausgetauschten Korrespondenzen ist das Jahr 1891 mit 24, gefolgt von den Jahren 1898 und 1904 mit 17 respektive 16. Am schwächsten besetzt sind die für beide Partner außerordentlich arbeitsreichen Jahre zwischen 1907 und 1909, in denen aber eine Reihe persönlicher Treffen stattfanden.

Sowohl inhaltlich als auch mengenmäßig nimmt der Briefwechsel mit RAMSAY im OSTWALD-Nachlaß einen hervorragende Stellung ein. Zahlenmäßig wird er nur vom Briefwechsel OSTWALDs mit seinem Mitherausgeber an der Zeitschrift für physikalische Chemie Jacobus Henricus VAN'T HOFF übertroffen. Allerdings enthält die von

H.-G. KÖRBER 1969 zusammengestellte Edition[1] nur einen Teil der Briefe, da der VAN'T HOFF-Nachlaß in der Milton S. Eisenhower Library der Johns Hopkins University Baltimore unberücksichtigt blieb.[2] Andererseits sind in diesem Briefwechsel viele Autographen VAN'T HOFFs lediglich Begleitschreiben zu weitergeleiteten Manuskripten.

Hinsichtlich der Vielfalt der angesprochenen Themen ist der Briefwechsel OSTWALD-RAMSAY am ehesten mit dem Briefwechsel OSTWALD-ARRHENIUS vergleichbar, der aber bisher ebenfalls nur zum Teil publiziert ist.[3]

Etwa bis 1904 bewegen sich viele Schreiben im Rahmen der Korrespondenz OSTWALDs mit anderen Autoren seiner Zeitschrift. RAMSAY hat überwiegend in den wissenschaftlichen Periodika seines Landes veröffentlicht. Folgt man den Angaben in POGGENDORFFs Biographisch-literarischem Handwörterbuch, dann entfallen von seinen kontinentalen Publikationen mindestens die Hälfte auf die Zeitschrift für physikalische Chemie. Außerdem hat OSTWALD eine große Zahl von Rezensionen zu RAMSAYs andererorts veröffentlichten Arbeiten geschrieben und teilweise auch RAMSAYs Artikel übersetzt oder übersetzen lassen. Dieser literarische Kontakt war aber keine Einbahnstraße. Auch OSTWALD hat die Hilfe RAMSAYs in Anspruch genommen, wenn er die englischen Fachkollegen ansprechen wollte. Der erste Band seines Buches „Schule der Chemie" wurde von RAMSAYs Tochter übersetzt.

Hinsichtlich der schriftstellerischen Produktivität liegt OSTWALD aber klar vor RAMSAY. Während RAMSAY von Zeit zu Zeit über die Mühen der schriftlichen Arbeit klagt, publiziert OSTWALD immer neue Bücher und Aufsätze, die sich großer Nachfrage erfreuen. Für ihn gehört das Lehrbuch zur unabdingbaren Voraussetzung für die Entwicklung einer Wissenschaft. Das Schreiben bereitet ihm keine Mühe und ist außerdem für ihn als freier Forscher die wichtigste Finanzquelle.

Bemerkenswert erscheint OSTWALDs Konsequenz, wenn er glaubt, daß RAMSAYs Manuskripte oder die seiner Schüler nicht den Bedingungen seiner Zeitschrift genügen.

Aus dem Rahmen des Autor-Herausgeber-Kontaktes fällt aber bereits der zweite Brief. Er zeigt, daß sich der junge Rigische Professor mit seinem Lehrbuch der allgemeinen Chemie und seinen sonstigen Publikationen 1887 auch in England bereits einen Namen gemacht hat. Für RAMSAY bietet sich die Möglichkeit eines Wechsels nach London und deshalb bittet er den „repräsentativen russischen" Gelehrten um ein Empfehlungsschreiben. Der Sprung nach London gelingt. Auch OSTWALD kann sich im Sommer 1887 verändern. Er erhält den Lehrstuhl für physikalische Chemie an der Universität Leipzig.

Hauptthema des Gedankenaustausches bis 1891 ist die Lösungstheorie. RAMSAY hat VAN'T HOFFs Artikel über den osmotischen Druck in Lösungen ins Englische über-

---

1 KÖRBER, Hans-Günther (Hrsg.): Aus dem wissenschaftlichen Briefwechsel Wilhelm Ostwalds. Bd. 2. Briefwechsel mit S. Arrhenius und J. H. van't Hoff. Berlin : Akademie-Verl, 1969. - 377 S.

2 Einige dieser Briefe konnten bereits in den Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft veröffentlicht werden: HANSEL, Karl: Briefwechsel Ostwald-van't Hoff im Jahr 1887. In: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 2 (1997), Nr. 3, S. 34 ff.

3 vgl. KÖRBER, FN 1

setzt und ist auch mit den Arbeiten von ARRHENIUS vertraut. Er schließt sich diesen Ansichten an, bemüht sich um Klärung offener Fragen und wirkt als Wegbereiter für das Neue in seinem Land. Am 22.5.1890 erhält OSTWALD von dem englischen Physiker Edward THORPE eine Einladung zur bevorstehenden Tagung der British Association for the Advancements of Sciences in Leeds. Auch VAN'T HOFF und ARRHENIUS sind eingeladen. Die englischen Physiker wollen sich mit der Dissoziationstheorie und ihren Repräsentanten auseinandersetzen. RAMSAY stellt sich an die Seite der kontinentalen Kollegen und unterstützt sie aktiv in den Diskussionen. Im Anschluß an die Tagung fährt OSTWALD mit RAMSAY nach Schottland. Brief Nr. 17 vom 5. Oktober 1890 beginnt mit der Anrede „Lieber Ostwald".

Die Nachwirkungen der Tagung von Leeds sind Gegenstand einer Anzahl weiterer Briefe, die zwischen Oktober und Dezember 1890 gewechselt werden. 1891 verschwindet das Thema aus dem Briefwechsel, woran vermutlich auch die von P. MUIR ausgeführte Übersetzung einiger Teile von OSTWALDs Lehrbuch der allgemeinen Chemie beigetragen hat.[4]

Die Schreiben werden persönlicher. Die Partner sprechen sich mit „Lieber Freund" an und berichten über ihre Probleme sowie über die kleinen täglichen Dinge des Institutes und ihrer Familien. Deutlich zeigt sich die unterschiedlich verlaufende Entwicklung der Partner. Während RAMSAY die relativ guten Voraussetzungen am University College nutzt, um mit einer Vielzahl von Arbeiten den Kenntnisstand der physikalische Chemie zu vertiefen, ist OSTWALD auf der Suche nach neuen Anwendungsbereichen und Verallgemeinerungen. RAMSAY arbeitet intensiv auf experimentellem Gebiet und treibt die Leistungsfähigkeit der Analysemethoden voran. OSTWALD dagegen stellt im Dezember 1891 fest, er habe ganz gegen seine Erwartungen zu Beginn des Wintersemester wieder zu experimentieren begonnen. Sein Spagat zwischen den persönlichen Interessen und den Anforderungen des Institutsbetriebes führt zunehmend zu gesundheitlichen Belastungen.

Den Neujahrsgruß am 30. Dezember 1890 verbindet OSTWALD mit der Mitteilung: *„...Meine Schwierigkeiten mit den electrischen und anderen Begriffen haben mich weiter geführt, als ich anfangs wollte, und ich bin jetzt, nach Wochen angestrengten Nachdenkens, zu der Aufstellung einer Theorie des Geschehens in der physischen Welt gelangt. Ich kann jetzt die nothwendige und zureichende Bedingung angeben, welche erfüllt sein muss, damit etwas geschieht, d. h. damit ein isolirtes System eine Aenderung erleidet...",* womit er erstmals von den Überlegungen berichtet, die ihn zur „Energetik" führen werden. OSTWALD schreibt an der Neufassung des zweiten Bandes seines Lehrbuches der allgemeinen Chemie. Er hat Schwierigkeiten mit der einheitlichen Darstellung des experimentellen Materials, welches in unterschiedlichen Maßsystemen vorliegt. Seine Überlegungen führen zu dem Schluß, daß der Materie- und der Energieerhaltungssatz nicht unabhängig voneinander existieren können. In Folge weist er der Energie das Primat zu und betrachtet Materie als Kombination von Energien oder sekundäre Erscheinung. Für sein Lehrbuch verwendet er ein neues Maßsystem mit den Basisgrößen Raum, Zeit und Energie.

---

4 OSTWALD, Wilhelm: Solutions. Übers. v. M. M. Pattison Muir. London : Longman, 1891. - 316 S. [Übersetzung aus d. 2. dt. Aufl. d. Lehrbuches d. allgem. Chemie. Bd. 1. Stöchiometrie, 4. Buch]

Im Sommer 1891 kommt RAMSAY auf das Thema Energie zurück, als er den Empfang eines diesbezüglichen Sonderdruckes von OSTWALD bestätigt und seinerseits vorschlägt, eine inhaltlich naheliegende Publikation von MEIERHOFER ins Englische zu übersetzen. OSTWALD rät ab, die Arbeit sei noch unreifer als seine eigene.

Aus den Erinnerungen Robert LUTHERS[5] ist bekannt, daß OSTWALD ihn interessierende Fragestellungen im Kreis der Schüler zu diskutieren pflegte. Damit wäre einerseits die Zeitgleichheit der energetischen Publikation von MEIERHOFER erklärt, da dieser bis 1891 im OSTWALDschen Laboratorium forschte. Zum anderen kann vorausgesetzt werden, daß RAMSAY durch seine bei OSTWALD arbeitenden Landsleute zumindest in groben Zügen über die Entwicklung der energetischen Überlegungen und deren außerordentliche Ergiebigkeit für die Gewinnung physiko-chemischer Erkenntnisse informiert war. Aus der anläßlich der Einweihung des neuen Institutes 1897 zusammengestellten Sammlung von Veröffentlichungen der OSTWALDschen Schule geht hervor, daß unproportional viele ausländische Schüler energetische Betrachtungen an den Anfang ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen stellten.

Im August 1892 berichtet OSTWALD auf der British Association in Edinburgh über den Stand seiner Überlegungen. Es ist anzunehmen, daß das Thema auch in den Gesprächen anläßlich des nachfolgenden Aufenthaltes bei RAMSAY intensiv behandelt wurde. Am 2. Oktober des gleichen Jahres stellt RAMSAY brieflich eine Reihe Fragen, deren Antworten seitens OSTWALD aber leider nicht vorliegen.

Den Lübecker Vortrag von 1895 erwähnt OSTWALD zum Jahreswechsel als Ursache „allerlei Gezänks“ und bedauert, seine Überlegungen nicht mit RAMSAY diskutieren zu können. Ein halbes Jahr später dürfte dazu Gelegenheit gewesen sein, als OSTWALDs Aufenthalt auf der Insel Wight mehrmals die Möglichkeit persönlicher Gespräche eröffnet. RAMSAY scheint sich den Gesichtspunkten des Freundes angeschlossen zu haben. Zumindest beschäftigt er sich 1897 als Präsident der Sektion Chemie auf der 67. British Association in Toronto in seiner Grußadresse relativ ausführlich mit energetischen Betrachtungen.[6]

1901 wird das Thema wieder aufgegriffen. OSTWALDs Vorlesungen über Naturphilosophie liegen in England vor. RAMSAY liefert eine vierseitige Besprechung in der „Nature“[7] und berichtet über lebhafte Diskussionen in seinem Laboratorium. RAMSAYs Biograf TRAVERS schreibt dazu, daß die Chemiker den OSTWALDschen Gedanken bereitwillig aufnahmen.[8] Damit könnte auch die außerordentliche Anziehungskraft des OSTWALDschen Laboratoriums für junge, in die Wissenschaft strebende Angelsachsen erklärt werden. Unter den Physikern rief die Hypothese von der real existierenden Energie ebenso wie in Deutschland Widerspruch hervor.

In seinem Brief vom 10. Januar 1904 sucht RAMSAY nach einer Erklärung für radioaktive Erscheinungen: *„Ich werde überzeugt, dass man hier mit einer Umwandlung der Elemente zu tun hat; wie Sie einmal bemerkt haben, wenn ein Element genügende Energie erhalten kann, so wurde es sich in ein anderes verändern; doch ist*

---

5 LUTHER, Robert: Nachruf auf Wilhelm Ostwald. In: Ber. d. Sächs. Akad. d. Wiss. 85 (1933), S. 57-71

6 RAMSAY, William: An undiscovered gas. In: Report of the sixty-seventh meeting of the British Association for the Advancement of Science <67, 1897, Toronto>. London : Murray, 1898, S. 593-601

7 RAMSAY, William: An “energetic“ view of existence. In: Nature 65 (1902), S. 265-268

8 TRAVERS, Morris: A life of Sir William Ramsay. London : Arnold, 1955, S. 251

Ihr *Spruch,*

glaube ich, umgekehrt: wenn ein Element sich von einer genügenden Menge Energie befreien kann, so verwandelt es sich. Man hätte aber kaum gedacht dass die Energie mit der Entschleuderung der Elelektron im Zusammenhang stände.“ Vier Jahre später versucht er sich an einer Erklärung der Stellung des Elektrons und schreibt in diesem Zusammenhang: *„It must be noticed, that it is possible to explain phenomena by postulating time, space und energy as the three fundamentals.“*[9]

Auch für den Versuch OSTWALDs, die Grundlagen der Chemie ohne Verwendung der Atomhypothese zu formulieren, zeigt RAMSAY Verständnis. Für die eigenen Arbeiten möchte er aber aus Gründen der Anschaulichkeit nicht auf das Atom verzichten. Am 17. November 1908 zeigt sich OSTWALD umgestimmt: *„Von den Atomen und Molekülen hat mich J. J. Thomson und die Brownsche Molekularbewegung überzeugt, doch bin ich noch kein Enthusiast geworden, weil ich mein Gehirn nicht so schnell umkrempeln kann…. Ich muss nächstens ohnedies diese Sachen genauer ansehen, da kann ich feststellen, wie dieses Eis tragfähig ist.“*

Im Mai 1891 berichtet RAMSAY erstmals über seine „ehrenamtliche“ Tätigkeit für eine Reorganisation der Universität London und sein generelles Interesse an Bildungsfragen. Er möchte beitragen, die Universität von einem reinen Examinationsorgan zu einer effektiven Forschungs- und Bildungseinrichtung umzugestalten, wobei er sich am Vorbild der deutschen Universität orientiert. Das Thema erscheint in seinen Briefen immer wieder, womit auch die Langwierigkeit der begonnenen Reform belegt ist.

OSTWALD unterstützt ihn. Er ist zu dieser Zeit von der Überlegenheit des deutschen Universitätssystems und insbesondere von der Notwendigkeit selbständiger Studentenarbeiten überzeugt. 1896 übergibt RAMSAY einen OSTWALD-Brief zu Bildungsfragen der „Times“ und löst damit eine größere Diskussion in seinem Lande aus. RAMSAY publiziert auch selbst zu diesem Thema und nutzt seine Ehrenämter, um öffentlich auf Schwächen des britischen Hochschulsystems hinzuweisen. Außerdem kritisiert er die Inkompetenz der Entscheidungsträger. Möglicherweise beeinflusst die Kenntnis der Londoner Verhältnisse 1896/97 OSTWALDs entschiedenes Auftreten gegen das von führenden Vertretern der deutschen chemischen Industrie befürwortete Chemikerexamen.

1904 eröffnet RAMSAY die Jahresversammlung der Society of Chemical Industry in New York mit einem Vortrag über die Chemikerausbildung, der auch international Aufmerksamkeit erregt. OSTWALD übernimmt den Beitrag in seine Annalen der Naturphilosophie[10] und verweist einleitend auf die große allgemeine, d.h. über die Chemie hinausgehende Bedeutung des Vortrages.

1909 werden aus OSTWALDs einleitenden Worten zur deutschen Übersetzung von RAMSAYs „Essays“ erste Zweifel an dem zum Muster für die Reform des englischen Universitätssystems erklärten deutschen Vorbild erkennbar. Im Umlegekalender OSTWALDs aus dem gleichen Jahr befindet sich unter dem 26. Oktober die Notiz: *„R[amsay] fragt an, ob ich als Experte in Universitätssachen nach London gehen*

---

9 RAMSAY, William: The electron as an element. In: Trans. Chem. Soc. 93 (1908), S. 776

10 RAMSAY, William: Über die Erziehung der Chemiker. In: Ann. d. Naturphil. 4 (1905), S. 153-170

will.“[11] Das entsprechende Schreiben RAMSAYs und OSTWALDs Reaktion sind nicht bekannt. Wenig später setzt sich OSTWALD für eine Reform des deutschen Universitätswesens ein. Er fordert in Erwartung der Massenuniversität die Trennung von Lehre und Forschung.[12]

Es war RAMSAY nicht vergönnt, die reorganisierte Londoner Universität zu erleben. Dafür kann er sich das Verdienst anrechnen, wesentliches zur Entwicklung der Anfänge eines indischen Universitätssystems beigetragen zu haben.

Im Sommer 1894 ist RAMSAY sehr beschäftigt. Im Dezember des gleichen Jahres teilt er gute Fortschritte „mit dem neuen Stoff“ mit. Gemeint ist ein bisher unbekannter Bestandteil der atmosphärischen Luft, auf dessen Spuren RAMSAY gestoßen ist und den er isolieren kann. Ausgangspunkt ist die Feststellung des Physikerkollegen LORD RAYLEIGH, daß sich das Gewicht von chemisch erzeugtem Stickstoff von dem aus der Atmosphäre gewonnenen in der dritten Dezimale unterscheidet.[13] Da er die Differenz von lediglich 1/230 nicht erklären kann, sucht RAYLEIGH Unterstützung bei den Fachkollegen. RAMSAY interessiert das Phänomen. Er vereinbart ein gemeinsames Vorgehen mit RAYLEIGH und kann bald nachweisen, daß die Luft außer Stickstoff und Sauerstoff noch mindestens eine schwerere Komponente aufweist. Die Untersuchung des nach Abtrennung der beiden Hauptbestandteile verbleibenden Gasrestes gestaltet sich jedoch sehr schwierig, da dessen Verhalten allen Erfahrungen des Chemikers widerspricht. Insbesondere ist der geheimnisvolle Stoff nicht bereit, irgendwelche Verbindungen einzugehen. Das dürfte ein Grund sein, weshalb die erste Information im August 1894 auf der British Association in Oxford[14] von den Fachgenossen mit Mißtrauen aufgenommen wird. Wie OSTWALD von der Entdeckung des Argon erfahren hat, konnte nicht ermittelt werden, ebensowenig die näheren Umstände des Meinungsaustausches zwischen OSTWALD und Ludwig MOND, auf den sich RAMSAY in seinem Brief vom Dezember 1894 bezieht. In der Antwort betont OSTWALD seine Skepsis gegenüber neuen Elementen und fährt fort: *„… Aber ein so unerwartetes und unmögliches, wie das, welches Sie gefunden haben, ist etwas anderes.“*

Die von RAMSAY für den 31. Januar 1895 angekündigte Lesung vor der Royal Society, der Britischen Akademie der Wissenschaften, wird ein voller Erfolg und überzeugt die Skeptiker im In- und Ausland. RAMSAY und RAYLEIGH haben die Forschungen durch Einbeziehung des polnischen Wissenschaftlers K. OLSZEWSKI internationalisiert und objektiviert.

Während sich nun die Fachkollegen verstärkt bemühen, die Eigenschaften des neuen Elementes aufzuklären, kann RAMSAY im März 1895 mit der nächsten Entdeckung aufwarten. Aus einem Uranmineral erhält er ein Gasgemisch, dessen Spektrum neben den Argonlinien auch eine markante gelbe Linie aufweist, die Anfang der zwei-

---

11 Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (ArBBAdW), Nachlaß OSTWALD (WOA 5226)

12 OSTWALD, Wilhelm: Eine grundsätzliche Reorganisation des Universitätswesens. In: Umschau 15 (1911), Nr. 1, S. 1-3

13 Lord RAYLEIGH: On an anomaly encountered in determinations of the density of nitrogen gas. In: Chemical News 69 (1894), S. 231

14 Report of the sixty-fourth meeting of the British Association for the Advancement of Science <64, 1894, Oxford>. London : Murray, 1895, S. 641

ten

Hälfte des 19. Jahrhunderts in der Sonne festgestellt und einem auf der Erde bis dahin nicht gefundenen Element Helium zugeordnet wurde. Die Sensation ist perfekt. Allerdings wäre RAMSAY fast „nur“ zweiter Entdecker des irdischen Helium geworden. Am 23.3.1895 teilt er seine Endeckung dem Pariser Chemiker BERTHELOT mit, vom 24.3. datiert der Brief an OSTWALD, am 26.3. informiert RAMSAY die Royal Society und am 27.3. die Chemical Society.[15] Am 8. April 1895 wird aus dem Laboratorium von Prof. CLEVE in Upsala ebenfalls und unabhängig von RAMSAY die Entdeckung des Helium berichtet.

Über RAMSAY ergießt sich ein Strom von Ehrungen. OSTWALD freut sich über die Erfolge des Freundes, warnt aber vor den Folgen einer Überarbeitung.

Im Frühjahr 1896 kommt es zu mehreren Treffen der Briefpartner, als sich OSTWALD aus gesundheitlichen Gründen auf der Insel Wight aufhält.

Auch das Helium stellt die internationale Wissenschaft vor große Probleme, da es sich als ebenso reaktionsunwillig erweist wie sein Vorgänger. Relativ schnell kann dagegen nachgewiesen werden, daß Sonnenhelium und irdisches Helium gleich sind. Obwohl mit der gerade entwickelten Luftverflüssigung die Erzeugung nötiger Gasmengen wesentlich erleichtert wird, sind doch neue Untersuchungsmethoden und eine ausgefeilte Analysentechnik gefragt. Über beides verfügt RAMSAY in hohem Maße. Auch auf ihn ist eine Bemerkung OSTWALDs anwendbar, mit welcher dieser die primitive Wägetechnik des großen BERZELIUS kommentierte: *„… Mir wurde klar, wie wenig es auf das Gerät ankommt, und wie viel auf den Mann, der daran sitzt.“*[16]

Einfallsreichtum ist auch gefragt hinsichtlich der Einordnung der neuen Elemente in das Periodische System. Stoffe mit diesen Eigenschaften sieht die ursprüngliche Fassung nicht vor. Sie werden einer besonderen Gruppe zugeordnet. Daraufhin ist ableitbar, daß weitere Elemente der gleichen Art vorhanden sein müssen. Die Suche nach ihnen in Mineralwässern und Meteoriten bleibt aber zunächst erfolglos. Auch das Helium läßt sich nicht weiter aufspalten.

Im September 1897 vermittelt RAMSAY seine Überlegungen hinsichtlich der Existenz eines weiteren unbekannten Gases der British Association in Toronto. Es soll eine Dichte von 10 und ein Atomgewicht von 20 haben. Am 2. April 1898 schreibt RAMSAY OSTWALD, er könne ihm als ersten die Entdeckung eines weiteren neuen Gases mit der Dichte 22,5 vermelden. Er habe es Krypton genannt. Wenig später kommen Neon und Xenon dazu.

Die Arbeiten in RAMSAYs Laboratorium einschließlich der verwendeten Gerätschaften sind ausführlich in der RAMSAY-Biografie von M. TRAVERS beschrieben, der seinerzeit maßgeblich an der Entdeckung und Untersuchung der Edelgase beteiligt war.[17]

In den Jahren 1894 bis zur Jahrhundertwende wird in RAMSAYs Laboratorium die Arbeit mit kleinsten Stoffmengen immer weiter verfeinert. Dieses Potential ermöglicht auch die vermutlich bedeutenste Entdeckung RAMSAYs.

---

15 RAMSAY, William ; RUDORF, Georg: Die Edelgase. Leipzig : Akadem. Verlagsges., 1918, S. 92

16 OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien : eine Selbstbiographie. Bd. 1. Berlin : Klasing, 1926, S. 222

17 vgl. TRAVERS, FN 8

1896 hatte er im Laboratorium von BECQUEREL in Paris die von Uranverbindungen ausgehende Strahlung kennengelernt. Obwohl ihn diese Erscheinung hochgradig interessiert, kann er sich auf Grund der vorhandenen Verpflichtungen nicht mit diesem Phänomen beschäftigen. Insbesondere die Lehraufgaben, Arbeiten für die englische Regierung und die Beteiligung am Aufbau der Research-University in Bangalore/Indien belasten ihn. Auch fehlt es vermutlich an geeigneten Mitstreitern. Das ändert sich, als 1903 F. SODDY, der Mitarbeiter RUTHERFORDs, in das Laboratorium kommt und um Hilfe bei der Untersuchung der Radiumemanation bittet. Die Physiker haben festgestellt, daß Radiumverbindungen unablässig einen gasförmigen Stoff abgeben, dessen Natur die Chemiker ermitteln sollen.

Bereits die Beschaffung der Radiumpräparate bereitet Probleme. Dazu kommt, daß die entstehenden Gasmengen sehr gering sind. Während für die Untersuchung der Edelgase Volumina im Bereich von Kubikzentimetern zur Verfügung standen, sind es nun Millimeter.

Am 19. April 1903 berichtet RAMSAY von einer „wunderbaren“ Entdeckung. Die Untersuchungen zeigen, daß die Emanation ein echtes Gas ist, von dem vorhandenen Radiumbromid ununterbrochen produziert wird und nach einigen Tagen die charakteristischen Spektrallinien des Helium zeigt. OSTWALD gratuliert. Er ist im Begriff, einer Einladung in die USA zu folgen und gesteht die „beschämende Unvollständigkeit“ seiner Kenntnisse über diese Dinge. Am 10. Januar 1904 verwendet RAMSAY erstmals den Begriff „Umwandlung der Elemente“ und macht die bereits zitierten Bemerkungen hinsichtlich der Rolle der Energie. Leider sind keine Briefe OSTWALDs aus dieser Zeit erhalten, so daß seine Reaktion unbekannt bleibt.

RAMSAY konzentriert seine Untersuchungen auf das Radiumbromid und ähnliche radioaktive Verbindungen. Obwohl eine Vielzahl unterschiedlichster Versuche durchgeführt werden, ist es auf Grund der völligen Neuheit der Erscheinungen, die ohne Analog in der bisherigen Chemie sind, sehr schwer, verbindliche Aussagen zu erhalten. Infolge der geringen Stoffmengen kommt es häufig zu Verfälschungen infolge von Verunreinigungen. Abweichende Ergebnisse anderer Forscher erfordern neue Überprüfungen. Dabei hat RAMSAY natürlich den Vorteil, daß er das Endprodukt, das Helium, gut kennt. Eine völlig neue Richtung ergibt sich aus den Experimenten zur Behandlung von Krebskranken mit der Radiumemanation.

1904 wird RAMSAY mit überwältigender Einmütigkeit der Nobelpreis für Chemie zuerkannt. Vom Mai 1905 liegt wieder ein Schreiben OSTWALDs vor, der sich zu dieser Zeit auf seine Austauschprofessur in Cambrigde/Mass. vorbereitet und sich nach den Erfolgen der Krebsbehandlung erkundigt. Auch nach seiner Rückkehr aus Amerika reagiert OSTWALD nicht auf RAMSAYs Mitteilungen über die Transmutation. Der Herbst des gleichen Jahres bringt ein Treffen in Aberdeen. Ob dort RAMSAYs Untersuchungen und seine Ergebnisse diskutiert wurden, ist nicht bekannt, kann aber angenommen werden. OSTWALD scheint aber noch skeptisch zu sein. Wenig später publiziert er seine an der Columbia-University gehaltenen Vorlesungen,[18] ohne RAMSAYs

[18] OSTWALD, Wilhelm: Leitlinien der Chemie : sieben gemeinverständl. Vorträge aus d. Geschichte d. Chemie. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1906

Arbeiten zu erwähnen. Die zweite Auflage der Vorlesungen erscheint im Folgejahr.[19] Im Vorwort vom Oktober 1907 weist OSTWALD auf die notwendige Berücksichtigung der Arbeiten RAMSAYs hin: *„Wiewohl der ganze Umfang sich noch lange nicht übersehen läßt, in dem diese fundamentale Entdeckung unsere allgemeinen Anschauungen beeinflussen wird, so erschien es mir doch notwendig, auf ihre Bedeutung an geeigneter Stelle wenigstens hinzuweisen.“*

Im Text erwähnt er die Umwandlung der Radiumemenation in unterschiedliche Edelgase als Auslöser einer fundamentalen Umgestaltung unserer Vorstellungen von den bisherigen Elementen. Außerdem erwähnt er die allen chemischen Erfahrungen widersprechende Konstanz der Radiumumwandlung: *„… so daß es uns als eine Uhr dienen könnte, welche keiner Störung irgendwelcher Art ausgesetzt wäre.“*[20]

Ende November 1907 hält OSTWALD vor der Wiener Urania einen Vortrag zur Radiumumwandlung, der auch als Zeitschriftenartikel erscheint.[21] Weitere Äußerungen sind nicht bekannt. Vermutlich hat OSTWALD zu diesem Zeitpunkt einen Schlußstrich unter seine „naturwissenschaftliche“ Periode gezogen.

Auch RAMSAYs Schreiben vermitteln Anzeichen von Müdigkeit, obwohl er die Arbeiten mit den radioaktiven Präparaten fortsetzt. 1910 klagt er erstmals über gesundheitliche Probleme.

Um 1903 erscheint im Briefwechsel auch das Problem der Sprachbarriere im internationalen wissenschaftlichen Informationsaustausch. Im Brief Nr. 161 berichtet RAMSAY, er habe sich nach dem Treffen mit dem Schweizer Physiko-Chemiker GUYE eine Esperanto-Grammatik beschafft: *„… und bestätige dass seine Meinung nicht übertrieben war; denn nach einer Stunde kann ich die Sprache ziemlich geläufig lesen.“*

Es ist nicht bekannt, ob vor diesem Brief das Thema Weltsprache Gegenstand eines Meinungsaustausches zwischen den Partnern war. Im Gefolge der Weltausstellung von 1900 in Paris hatte sich unter Führung französischer Gelehrter ein Komitee zur Förderung einer Weltsprache als Verständigungsmittel der internationalen Wissenschaft gebildet. OSTWALDs Ausführungen zur Sprache als Kommunikationsmittel im Rahmen seiner Vorlesungen zur Naturphilosophie im Sommersemester 1901 erregten die Aufmerksamkeit dieser Körperschaft. Im Oktober 1901 nahm der Kassierer des Komitees, L. COUTURAT, Kontakt zu OSTWALD auf und schlug ihm die Mitarbeit im Komitee vor. Nach dessen Satzung war dazu eine Delegierung durch eine Körperschaft notwendig. RAMSAYs Brief über seine ersten Esperanto-Versuche ist mit dem 11. Oktober 1903 datiert. Unter dem 1. November des gleichen Jahres steht in OSTWALDs Tagebuch: *„In der Ges. der Wiss. die Weltsprachefrage angeregt; nächstes Mal (Anf. Dec.) Abstimmung. Wahrscheinlich Durchfall. Ueber Weltsprache auf den 4. Dec. Vortrag in Münchener Bezirksverein Dtsch. Ingenieure, zu dem ich Honorationen aller Welt*

---

19 OSTWALD, Wilhelm: Der Werdegang einer Wissenschaft : sieben gemeinverständl. Vorträge aus d. Geschichte d. Chemie. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1908

20 ebenda, S. 34

21 OSTWALD, Wilhelm: Die Transmutation der Elemente. In: Chemiker-Ztg. 31 (1907), Nr. 59, S. 735-736; auch in: Beil. z. Allgem. Zeitg. (1907), Nr. 138, S. 116-118

einladen lasse.“[22] Der Vortrag wird ein Erfolg. Der Bezirksverein delegiert OSTWALD in das Pariser Weltsprachekomitee.

Unter dem 13. Dezember 1903 vermerkt das Tagebuch auch das Ergebnis der Abstimmung in der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften: „*Am 7. Dec. Kampf in der Ges. der Wiss. wegen der Weltsprache, haben natürlich abgelehnt, 7 Stimmen persönlich dafür.*“ 1906 endet ein zweiter Vesuch OSTWALDs, die Gesellschaft zu einem Engagement in Sachen Weltsprache zu bewegen, ebenfalls mit einer Absage der historisch-philologischen Klasse.

Der Brief RAMSAYs vom 17. Dezember 1903 enthält eine Esperanto-Wendung als Zeichen, das RAMSAY sich weiterhin mit der Weltsprache beschäftigt.

Fast genau zwei Jahre später nehmen die Partner das Thema wieder auf. Auf eine nicht vorliegende Anfrage OSTWALDs eingehend, schreibt RAMSAY am 5. November 1905, daß er COUTURAT bereits abgesagt habe und setzt dann fort: „*…die englische Sprache ist so einfach, und jedermann kann sie mehr oder weniger. Wenn die Buchstabirung umreformirt wäre, glaube ich dass sie noch leichter zu lernen als Esperanto ist.*“

Für OSTWALD ist eine jede Nationalsprache als Weltsprache ungeeignet, da sie einerseits immer kulturelle Besonderheiten des Ursprungslandes transportiert und andererseits nicht wissenschaftlichen Ansprüchen genügt. Insbesondere fehlt die eindeutige Zuordnung von Begriff, Schreibweise und Aussprache. In diesem Sinne setzt er sich zuerst für Esperanto und ab 1908 für den Esperanto-Abkömmling Ido ein.

Mit der Gründung der Association chemischer Gesellschaften, zu deren Geburtshelfern sowohl RAMSAY als auch OSTWALD gehören, taucht das Verständigungsproblem wieder auf. Die Association richtet neben anderen Arbeitsorganen auch eine Kommission für die Vielsprachigkeit ein. OSTWALD vertritt Ido. Wofür sich RAMSAY einsetzt, ist nicht überliefert. Allerdings ist aus der Mitte des Jahres 1911 sein Brief an einen amerikanischen Fachkollegen bekannt, in dem er auf die Bitte um Unterstützung des Esperanto schreibt: „*…Ich stimme mit Ihnen in dem Glauben überein, daß wir zu einer Einheitssprache kommen werden, aber diese Sprache wird englisch sein! Können sie nicht lieber Ihre Müheverwaltung darauf richten, unsere lächerliche Schreibweise zu vereinfachen anstatt anderen Nationen in die Hände zu spielen...?*“[23] In diesem Sinne erwirkt RAMSAY 1912 auf dem 8. Weltkongreß für angewandte Chemie in New York auch die Vertagung eines Antrages auf Anerkennung von Esperanto als Sprache des Kongresses.

Das Protokoll der Brüsseler Tagung der Association vom September 1913 dokumentiert die unterschiedlichen Positionen: „*In Bezug der Verwendung einer internationalen Sprache für das Referierorgan gehen die Ansichten weit auseinander. Die große Mehrzahl bezeichnet die Verwendung einer solchen internationalen Sprache als wünschenswertes Endziel der Bestrebungen. Sie ist aber der Meinung, daß beim heutigen Stand der Frage der internationalen Sprache dies noch nicht möglich sei und von einem solchen Versuch deshalb abzusehen sei. Mehrere andere Mitglieder bezeichnen*

---

22 AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

23 o.A.: Ramsay und die internationale Hilfssprache. In: Chemiker-Zeitg. 40 (1916), S. 822

die Verwendung einer internationalen Sprache als nicht durchführbar."[24] Es ist anzunehmen, daß RAMSAY auch in der Association der chemischen Gesellschaften zu den Gegnern einer Plansprache gehört. Dafür setzte er sich auf der British Association im Herbst des gleichen Jahres in Birmingham für einen Vereinfachung seiner Muttersprache ein.[25] Der Vorstoß findet jedoch bei den Teilnehmern keine Unterstützung.

Am 25./26 April 1911 treffen sich in Paris Vertreter der chemischen Gesellschaften aus Frankreich, Deutschland und England zur Gründung einer internationalen Organisation der Chemiker. Vorgeschichte und Verlauf der Gründung beschreibt OSTWALD ausführlich im dritten Band seiner Autobiografie.[26] RAMSAY und OSTWALD gehören den Delegationen ihrer Länder an. „Allemagne" erhält für das erste Jahr den Vorsitz und OSTWALD wird als Präsident gewählt. Damit fällt ihm die Aufgabe zu, die neue Organisation in Schwung zu bringen. Die Versammlung beschäftigt sich mit dem Statut, den Verfahrensregeln und legt als Hauptarbeitsgebiete Nomenklaturfragen, Atomgewichte, einheitliche Formelzeichen, Regeln über die Berichterstattung zu laufenden Arbeiten und einige andere Themen fest.[27] Im Anschluß an das Treffen fährt OSTWALD zu dem belgischen Industriellen Ernest SOLVAY, der sich als großzügiger Wissenschaftsförderer einen Namen gemacht hat, berichtet ihm von der Gründungsversammlung und entwickelt Vorstellungen zur Stärkung der Association. SOLVAY ist interessiert und sagt Hilfe zu.

Etwa ab August 1911 finden die Angelegenheiten der Association ihren Niederschlag im Briefwechsel. Inzwischen gehen Antworten auf die von OSTWALD verschickten Einladungsschreiben ein. Sie sind überwiegend positiv, aber die Äußerungen RAMSAYS in den Briefen Nr. 217 bzw 221 zeigen, daß man nicht an einer bedingungslosen Erweiterung der Organisation interessiert ist. Die Existenz eines eigenen Publikationsorganes ist auf der Gründungsversammlung als Merkmal für die Solidität eines nationalen Verbandes diskutiert worden. RAMSAY gibt auch zu erkennen, daß seine Mitwirkungsmöglichkeiten eingeschränkt sind, da er sich nicht besonders gesund fühlt, Präsident der bevorstehenden British Association ist und im Moment selbst finanzielle Unterstützung für den Bau eines neuen Laboratoriums benötigt.

Im April 1912 trifft man sich in Berlin. Außer den Gründergesellschaften sind die schweizerische, die amerikanische und die russische chemische Gesellschaft vertreten. Dazu kommen eine Reihe von Beobachtern. Nach der Wahl RAMSAYs als neuer Präsident werden einen Reihe weiterer Gesellschaften aufgenommen. OSTWALD erhält den Auftrag, den Anschluß der Internationalen Atomgewichtskommission an die Association vorzubereiten. Außerdem kann er es als persönlichern Erfolg verbuchen, daß die

---

24 o.A.: International Association of Chemical Societies. In: Proceedings of the 3. session of the council held at the Institut Solvay. Brussel : Clay, o.J., S. 46

25 o.A.: Education at the British Association. In: Nature 92 (1913), S. 491

26 OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien : eine Selbstbiographie. Bd. 3. Berlin : Klasing, 1927, S. 262 ff.

27 Internationale Association der chemischen Gesellschaften. Berichte über die beiden ersten, zu Paris 1911 und zu Berlin 1912 veranstalteten Tagungen des Conseil de l'Association Internationale des Sociétés Chimiques. München : Die Brücke [1912]

Association im „Weltformat“ der „Brücke“[28] publizieren und sich der „Brücke“ korporativ als Mitglied anschließen will. Inzwischen hat auch E. SOLVAY verbindlich eine Förderung für ein internationales chemisches Institut in Höhe von 250.000 Franc angekündigt. Es gibt Berichte und Empfehlungen auf den in Paris angenommenen Arbeitsgebieten in Richtung auf Intensivierung der Kontakte und Schaffung eigener internationaler Arbeitsorgane. Deren Koordinierung wird bis zur nächsten Veranstaltung durch die englischen Vertreter erfolgen.

Die zentrale Veranstaltung des Jahres 1913 soll eigentlich in England stattfinden. RAMSAY einigt sich aber mit HALLER, dem Leiter der französischen Delegation, auf den Tagungsort Brüssel. Dafür dürften wohl weniger die von RAMSAY im Brief 230 angeführten englischen Verhältnisse verantwortlich sein, als vielmehr der Wille, Ernest SOLVAY etwas zu hofieren. Dieser begeht 1913 neben dem 50. Jubiläum seiner ersten Fabrik auch zwei runde familäre Jubiläen. Im Consil der Association sind inzwischen 14 chemische Gesellschaften mit fast 18.500 Mitgliedern vertreten. Während das Protokoll des ersten Treffens 14 Seiten und des zweiten 31 Seiten umfaß, kommen in Brüssel bereits 76 Seiten zusammen. Das wichtigste Dokument dürfte darin die Satzung des Internationalen Institutes für Chemie SOLVAY sein, für das HALLER, RAMSAY und OSTWALD als Verwaltungsrat vorgesehen sind. SOLVAY hat seine Stiftung um eine Million Franc aufgestockt. Er möchte den Sitz des Institutes in Brüssel haben.

Neben der Institutssatzung enthält die Anlage zum Protokoll die Statuten der Internationalen Atomgewichtskommission, Festlegungen zur Organisation des Literaturnachweises, einen Bericht über die Vielsprachigkeit, einen weiteren über physikochemische Symbole sowie verschiedene Berichte über die Beschlüsse zu Nomenklaturproblemen.

Das Treffen des Jahres 1914 soll in Paris stattfinden oder wiederum in Brüssel, falls das internationale Institut inzwischen arbeitsfähig ist.

In den drei Briefen OSTWALDs vom Ende 1913 bis Anfang 1914 findet die Chemiker-Association keinen Erwähnung. Neben der Belastung durch die Auflösung der „Brücke“ und den Mißerfolg mit der Kolonie Unesma im Mühltal ist dafür sicher auch ein neues Projekt verantwortlich: OSTWALD versucht in Abstimmung mit dem Deutschen Werkbund eine internationale Zusammenarbeit zur Schaffung eines wissenschaftlich begründeten Farbenatlas zu organisieren.

Am 10.6.1914 äußert RAMSAY seine Gedanken hinsichtlich eines möglichen englischen Bürgerkrieges wegen der Irland-Frage. Dies Befürchtungen erweisen sich als grundlos. Die Sollbruchstelle für die zwischenstaatlichen Beziehungen in Europa liegt auf dem Balkan. Ende Juli bricht der Erste Weltkrieg aus.

Etwa 40 Jahre später schreibt Walter OSTWALD, der mittlere Sohn, über seinen Vater: *„Im Juli 1914 fuhr ich meinen Vater von Miltitz … nach der ‘Energie’, seinem Landsitz. … In Leipzig wurde ein Extrablatt ausgerufen. Ich hielt an, kaufte eines und las, daß der Kaiser drohende Kriegsgefahr erklärt hatte. Zu meinem Vater sagte ich, daß ich ja wehrpflichtig sei und mich bei dieser Sachlage sofort melden müsse. Selten*

---

[28] Brücke – internationales Institut zur Organisation der geistigen Arbeit

habe ich meinen Vater so böse gesehen: Wir leben nun doch seit langen Jahren in einer kultivierten Welt. Krieg ist Unsinn und wird nie kommen.“[29]

Dennoch verhält sich OSTWALD in den folgenden Monaten, wie es sein Vaterland erwartet. Das „Monistischen Jahrhundert“ und die „Monistischen Sontagspredigten“ dienen ihm als Sprachrohr. Am 15. September erscheint die Sontagspredigt „Europa unter deutscher Führung“[30] u.a. mit Gedanken, die auch Erklärung seiner eigenen Position sein können: *„Und das führt uns auf den Punkt, von dem aus auch diejenigen, welche überzeugte Anhänger des Friedensgedankens sind, der gegenwärtige Kampf nicht nur kämpfenswert, sondern unbedingt auch notwendig erscheint. Mit der Vernichtung Deutschlands würden so große und wichtige Kulturwerte verloren gehen, daß schon um deren Erhaltung willen wir unbedingt siegen müssen….*

Sollte jene Verbindung von phantastischer Großmannssucht, atavistischen Rachegefühlen und gemeinem Krämergeist über Deutschland triumphieren, so würde das im Völkerleben einen solchen Sieg der niedrigen Triebe gegen die höheren, der Bestie gegen den Menschen bedeuten, daß ein solcher ethischer Rückschritt voraussichtlich den Untergang der ganzen europäischen Kultur nach sich ziehen müßte.“

Zwei Wochen später publiziert er in der Rubrik „Museum der Gegenwart“[31] unter der Überschrift „Englische Ehrungen“ einen Brief an HAECKEL, in dem es als Kommentar zu einer von Berliner Wissenschaftlern ausgehende Bewegung, englische Ehrungen zurückzugeben, u.a. heißt: *„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 getilgt werden muß. Aber der Satz der Erklärung, daß in einem parlamentarisch regierten Lande jederman mitverantwortlich für die die Haltung der Regierung sei, ist nicht richtig, denn die Minorität, die gegen den Krieg war, ist sicherlich nicht für die Handlungen der der Majorität verantwortlich zu machen…*“

Der Brief endet mit dem Satz: *„Deshalb meine ich, daß wir die von Berlin geplante Maßnahme, welche zunächst dem Gegner keinen Schaden zufügt, da sie ja nicht einmal oder nur äußerst langsam in der übrigen Welt bekannt wird, nicht ausführen, sondern vielmehr gerade uns Gelehrte als Pioniere für die künftige gemeinsame Arbeit mit denjenigen Engländern in Reserve halten, die den Frieden gewollt haben, damit wir das künftige praktische Ideal, Europa unter deutscher Führung, auch auf dem Gebiete der Wissenschaft verwirklichen können.*“ Mit dieser Einschätzung steht OSTWALD nicht allein.[32]

---

29 OSTWALD, Walter: Recollections of William Ostwald, my father. In: Journ. chem. educ. 34 (1957), Nr. 7, S. 328-330

30 OSTWALD, Wilhelm: Europa unter deutscher Führung. In: Monistische Sonntagspredigten. N.F. 5 (1914), Nr. 11/12, S. 161-192 [15.9.1914]

31 OSTWALD, Wilhelm: Englische Ehrungen. In: Das monistische Jahrhundert. Museum der Gegenwart 3 (1914), Nr. 25/26, S. 577-578 [30.9.1914]

32 DIEHL, Th.: Chemiker und chemische Industrie in England. In: Zeitschr. f. angew. Chem. 28 (1915), Bd. 1, S. 309-313

Mitte Oktober wird das Manifest „Es ist nicht wahr“[33] publiziert, dem er sich ebenfalls anschließt. Nur wenige Tage später erscheint eine Reaktion englischer Hochschullehrer,[34] die Deutschland der Barbarei bezichtigt und die deutschen Hoffnungen auf intellektuelle Verbündete hinter der Front ad absurdum führt. Prof. H. GROßMANN kommentiert diese Erklärung in einer Analyse Anfang 1915 wie folgt: *„Dem Umschwung in der englischen Volksstimmung … hat leider auch eine große Anzahl von hervorragenden Gelehrten keinen Widerstand entgegengesetzt. Deutlich geht dieser Umschwung besonders aus der Tatsache hervor, daß hervorragende Gelehrte wie Sir W. Ramsay, J. J. Thomson … inzwischen ihre Ansichten völlig geändert haben, so daß sie sich der bekannten Kundgebung englischer Hochschullehrer an die deutsche Universitätsprofessoren, die sich inhaltlich nur wenig über das Niveau der deutschlandfeindlichen Tagespresse erhebt, angeschlossen haben. Allerdings findet sich in dieser Kundgebung auch, wie nicht verschwiegen sei, der Satz: ‘We ourselves have a real and deep admiration for German scholarship and science. We have many ties with Germany, ties of comradship, of respect and of affection.’ Trotzdem erklären uns die gelehrten Herren als den gemeinsamen Feind Europas und aller Völker, welche das Völkerrecht(!) achten.“*[35]

Europa unter Deutschlands Führung ist auch das Ziel, für das sich OSTWALD im Oktober 1914 auf eine Schwedenreise begibt, um im neutralen Land für ein von Deutschland geführtes Nachkriegseuropa zu werben. Über den Erfolg der Mission liegen keine Angaben vor. Eine Äußerung religiöser Natur gegenüber einer schwedischen Zeitung führt zu einer langwierigen Auseinandersetzung mit der theologischen Fakultät und der Entfernung seines Namens aus dem Personalverzeichnis der Universität Leipzig.

Diese negative Erfahrung beeinflußt OSTWALDs Einstellung aber nicht. Im Dezember schreibt er: *„Dieses Zentralorgan, das künftige Gehirn Europas, kann nur Deutschland sein, weil nur Deutschland den Kulturbegriff der Organisation voll erfaßt und in die Wirklichkeit zu übersetzen begonnen hat.“*[36]

Anfang 1915 erscheint die Sonntagspredigt „Die Bedingtheit der Ethik“, die folgenden Satz enthält: *„Wir kommen also zu dem allgemeinen Ergebnis, daß die Ethik in so entscheidender Weise ein soziales Gebilde ist, daß es für eine einzelne hochentwickelte Persönlichkeit, die in bestimmte niedrige soziale Verhältnisse hineingezwungen wird, nicht möglich bleibt, ein Verhalten zu bestätigen, wie es durch jenes höhere ethische Niveau bedingt wäre. Vielmehr sieht er, wenn er seine Existens oder die seines Volkes nicht preisgeben will, sich gezwungen, auf die niedrige Stufe hinabzusteigen, auf der sich sein Gegner befindet.“*[37]

---

33 vgl. Kriegsecho Nr. 10 vom 16.10.1914. Der Kontakt zu den Initiatoren in Berlin erfolgte über Emil FISCHER, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Brief FISCHERs an OSTWALD vom 8.10.1914 (WOA 5311)

34 Daily Telegraph vom 21.10.1914. Im Ostwald-Archiv liegt eine deutsche Fassung als Sonderdruck vor.

35 GROSSMANN, H.: Chemische Industrie und der Krieg. In: Zeitschr. f. angew. Chem. 28 (1915), Bd. 1, S. 17-20

36 OSTWALD, Wilhelm: Europäisches Gleichgewicht. In: Monistische Sonntagspredigten. N.F. 5 (1914), Nr. 19, S. 289-304

37 OSTWALD, Wilhelm: Die Bedingtheit der Ethik. In: Monistische Sonntagspredigten. N.F. 5 (1915), Nr. 22, S. 237-352

OSTWALD übersieht offenbar, daß seine englischen Kollegen den gleichen Standpunkt für sich in Anspruch nehmen.

In den Sonntagspredigten, deren letzte Ausgabe am 15.3.1916 erscheint,[38] wird der Name RAMSAYs nicht genannt. Lediglich in einem Schreiben OSTWALDs an den Legationsrat TRAUTMANN im Auswärtigen Amt als Antwort auf dessen Mitteilung vom 1.8.1915 findet sich im Zusammenhang mit einem Loblied auf die deutsche Organisation der Hinweis: *„… kann man es ihnen da verdenken, wenn der ohnmächtige Zorn über das Nicht-verstehen-können und Nicht-nachahmen-können, der ihnen so nachdrücklich in deutschen Siegen zum Bewußtsein kommenden deutschen Organisation schließlich zu haltlosen Beschimpfungen führt, wie wir selbst an so hervorragenden feindlichen 'Geistern' wie Ramsay usf. verwundert beobachten müssen.*"[39]

Das „Börsenblatt für den deutschen Buchhandel" publiziert im Sommer 1915 Teile einer Umfrage des schwedischen Publizisten E. P. ENEWALD zur Zukunft der internationalen Zusammenarbeit, in der eine Zuschrift OSTWALDs wie folgt wiedergegeben wird: *„Professor Ostwald meint, die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit würde sofort nach dem Kriege eiligst aufgenommen werden. Denn diese Arbeit verlange keinen andere Umgangsform als einen ganz geschäftsmäßigen Ausstausch von Drucksachen und Schreiben. Viel schwieriger würde es jedoch sein, eine Wiederaufnahme der persönlichen Vebindungen zu bewirken, weil in dieser schweren Zeit die nationalen Gefühle überhand nehmen müßten und eines jeden Pflicht sei, sein Äußerstes zur Rettung des Vaterlandes zu tun. Leider haben diese nationalen Gegensätze bei mancher Gelegenheit scharfe und persönlich verletzende Formen angenommen.*"[40]

1916 stirbt RAMSAY. Er zahlt für seine wissenschaftlichen Bestrebungen den höchsten Preis. Von der deutschen Wissenschaft wird auf sein Ableben offiziell kaum reagiert. In der „Zeitschrift für Elektrochemie" gedenkt die Bunsen-Gesellschaft ihres Ehrenmitgliedes. Nach einer ausführlichen Würdigung seiner wissenschaftlichen Verdienste und dem Hinweis auf den studentischen Deutschlandaufenthalt kommt der Zeitgeist zu Wort: *„Um so mehr muß es in Deutschland Befremden, ja Entrüstung hervorrufen, als Ramsay nach Ausbruch des Krieges, seine Vergangenheit verneinend, Deutschland mit Beschimpfungen überhäufte und von deutscher Kultur ironisch nur in Anführungsstrichelchen sprach.*"[41]

Einen ausführlichen Nachruf auf RAMSAY bringt die „Chemiker-Zeitung".[42] Der Autor findet bereits 1903 in RAMSAYs Antwort auf die Ehrung mit der Hofmann-Medaille der Deutschen Chemischen Gesellschaft verdächtige Noten, weil der Ausgezeichnete HOFMANNs Rückkehr nach Deutschland 1864 als Ursache von Englands Zurück-

---

38 OSTWALD, Wilhelm: Arbeit. In: Monistische Sonntagspredigten. N.F. 5 (1916), Nr. 37/38, S. 561-589

39 Brief an TRAUTMANN vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 5282)

40 ENEWALD, E. P.: Über die Zukunft der internationalen Zusammenarbeit. In: Börsenblatt f. d. Dt. Buchhandels 82 (1915), Nr. 167 vom 22.7.1915

41 MARCKWALD, W.: Sir William Ramsay. In: Zeitschr. f. Elektrochem. 22 (1916), Nr. 17/18, S. 325-327

42 GROSSMANN, H.: Sir William Ramsay und die deutsche Naturwissenschaft. In: Chemiker-Zeitg. 40 (1916), Nr. 105, S. 733-735

bleiben auf bestimmten Gebieten der Chemie ausmachte.[43] Danach beschäftigt sich der Autor mit RAMSAYs Rede über deutsche Methoden im Handelsverkehr,[44] in der Formulierungen wie: *„... denn es gibt eine Art eines sehr niedrig stehenden Patriotismus bei dem Durchschnittsdeutschen: – 'Deutschland, Deutschland über alles' – kein Zweifel, wie die Weltherrschaft Deutschlands gesichert wird"* oder: *„… Es ist aber völlig klar, daß der Friede niemals erklärt werden kann, wenn nicht durch die völlige Vernichtung des deutschen Heeres die Möglichkeit genommen wird, daß Deutschland in Zukunft einen ähnlichen Angriff dieser Art unternehmen kann, und ebenso darf auch das deutsche System im Geschäftsleben nicht weiter existieren."*[45]

Der Berichterstatter der „Chemiker-Zeitung" kennt auch die Erklärung für RAMSAYs Verhalten: *„Als Engländer empfand er eben schon vor Jahren den Aufschwung der deutschen chemischen Industrie als höchst lästig, und von dieser Gesinnung aus, aus der er ja kein Hehl gemacht hat, erklärt sich immerhin bis zu einem gewissen Grade sein Verhalten im Weltkrieg, wenn es auch in seiner Maßlosigkeit höchst befremdend erscheint, und ja auch in den einsichtsvolleren Kreisen zahlreicher englischer Chemiker so aufgefaßt wurde."*

Abschließend wird darauf verwiesen, daß durch das unerwartete Hinscheiden selbstverständlich auch die Erörterung des „Falles Ramsay" in der Deutschen Chemischen Gesellschaft gegenstandslos geworden sei, deren Ehrenmitglied RAMSAY war.

RAMSAYs Biograf, Morris TRAVERS, gehörte offenbar nicht zu den von der „Chemiker-Zeitung" beschworenen einsichtsvolleren Kreisen. Im Abschnitt „1914 to 1916" der Biografie schreibt er: *„It is strange to turn back from Ramsay's letters und newspaper articles on Germany, written in the year 1915, to the address of the Congress of Applied Chemistry in 1909, and to other speeches made at about this time, when he held up Germany's example as one to be imitated. His views are summed up in six articles with the title: 'Germany's commercial war machine, why it is efficient, how it may be met', which appeared in the Daily Despatch during January and February 1916."* Die nachfolgende Inhaltsangabe zu den kritischen und hochgradig gegen die eigene Regierung adressierten Beiträgen schließt mit dem Satz, daß die zwischen 1914 und 1950 eingetretenen Veränderungen *„… would have pleased Ramsay. But he would have regretted that, in writing these and other similar articles, he had completely lost sight of the real causes of the war, that we were fighting against an aggressor, and a violator of treaties, and not merely seeking to destroy a successful industrial and commercial rival."*[46]

In der Zeitschrift für physikalische Chemie gibt es keine Reaktion auf das Ableben RAMSAYs, obwohl dieser seit 1887 auf dem Titelblatt vertreten ist und dem von OSTWALD im Brief Nr. 208 hinsichtlich des Ablebens von ABEGG formuliertem Kriterium des „verdienstvollen Mitarbeiters" unbedingt entspricht. Lediglich J. BRÜHL, J. H. VAN'T HOFF und W. HITTORF werden zwischen 1911 und 1920, dem Jahr des Rück-

---

43 Antwort von Sir William RAMSAY. In: Ber. d. Dt. chem. Ges. 36 (1903), S. 1965-1966

44 o. A.: Englische Verunglimpfung der deutschen chemischen Industrie und des deutschen Handels. In: Chemiker-Zeitg. 39 (1915), S. 773

45 ebenda

46 vgl. TRAVERS, FN 8, S. 286-287

tritts OSTWALDs als Herausgeber, mit einer Erinnerung in seiner Zeitschrift geehrt. Als Mitarbeiter der Zeitschrift wird RAMSAY letztmalig im vom 11.10.1916 datierten Heft 6 des Bandes 91 genannt.

Die zweite Auflage der RAMSAY 1894 gewidmeten „Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhalts“ wird 1916 ohne Widmung publiziert. Das andere der RAMSAY gewidmeten Bücher OSTWALDs, die „Malerbriefe“, erleben keine Neuauflage.

1918 erscheint als erstes Buch der Reihe „Handbuch der allgemeinen Chemie, herausgegeben von OSTWALD und DRUCKER“, der zweite Band „Die Edelgase“ von RAMSAY und RUDORF. Der erste Band von OSTWALD selbst folgte erst im Jahr 1919. Die Herausgabe eines wissenschaftlichen Werkes englischer Autoren im letzten Kriegjahr soll wohl der Versuch einer Rückkehr zu den Verhältnissen in der wissenschaftlichen Welt der Vorkriegszeit sein. Dokumentiert ist eine solche Absicht OSTWALDS nicht. Die Entwicklung verläuft anders. Die deutsche Wissenschaft wird über Jahre ausgegrenzt und in OSTWALDs international konzipiertem „Handbuch“ bleibt der zweite Band der einzige mit ausländischer Herkunft.

1927 widmet OSTWALD dem verschiedenen Freund einen längeren Abschnitt in seiner Selbstbiografie „Lebenslinien“,[47] ohne seine Haltung von 1914/15 zu korrigieren.

---

[47] OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien : eine Selbstbiographie. Bd. 2. Berlin : Klasing, 1927, S. 138

Verzeichnis des Briefwechsels

		Ostwald an Ramsay ..... l.n.v.
1.	Ramsay an Ostwald.....24.02.1887	
2.	Ramsay an Ostwald.....01.03.1887	
3.	.....	Ostwald an Ramsay..... 10.03.1887
4.	Ramsay an Ostwald.....14.03.1887	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
5.	Ramsay an Ostwald.....02.04.1887	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
6.	Ramsay an Ostwald.....12.05.1887	
7.	Ramsay an Ostwald.....15.06.1887	
8.	Ramsay an Ostwald.....31.05.1888	
9.	.....	Ostwald an Ramsay..... 04.06.1888
10.	Ramsay an Ostwald.....05.12.1888	
11.	Ramsay an Ostwald.....15.01.1889	
12.	.....	Ostwald an Ramsay..... 17.01.1889
13.	Ramsay an Ostwald.....22.03.1889	
	Ramsay an Ostwald..... l.n.v.	
14.	Ramsay an Ostwald.....11.02.1890	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
15.	Ramsay an Ostwald.....12.03.1890	
16.	Ramsay an Ostwald.....26.06.1890	
17.	Ramsay an Ostwald.....05.10.1890	
18.	.....	Ostwald an Ramsay..... 11.10.1890
19.	Ramsay an Ostwald.....14.10.1890	
20.	Ramsay an Ostwald.....19.10.1890	
21.	.....	Ostwald an Ramsay..... 24.10.1890
	Ramsay an Ostwald..... l.n.v.	
22.	Ramsay an Ostwald.....07.11.1890p	
23.	.....	Ostwald an Ramsay..... 16.11.1890
24.	Ramsay an Ostwald.....18.11.1890	
25.	.....	Ostwald an Ramsay..... 25.11.1890
26.	Ramsay an Ostwald.....15.12.1890	
27.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.12.1890
28.	Ramsay an Ostwald.....09.01.1891	
29.	Ramsay an Ostwald.....28.01.1891	
30.	.....	Ostwald an Ramsay..... 31.01.1891
31.	Ramsay an Ostwald.....03.02.1891	
32.	.....	Ostwald an Ramsay..... 12.02.1891
33.	Ramsay an Ostwald.....14.02.1891	
34.	.....	Ostwald an Ramsay..... 03.03.1891
35.	Ramsay an Ostwald.....05.03.1891	
36.	Ramsay an Ostwald.....05.04.1891	
37.	Ramsay an Ostwald.....28.05.1891	
38.	Ramsay an Ostwald.....05.06.1891	
39.	.....	Ostwald an Ramsay..... 11.06.1891
40.	Ramsay an Ostwald.....12.06.1891	

41. ..... Ostwald an Ramsay..... 15.06.1891
42. ..... Ostwald an Ramsay..... 19.06.1891
43. Ramsay an Ostwald.....06.07.1891
44. ..... Ostwald an Ramsay..... 13.07.1891
45. Ramsay an Ostwald.....25.07.1891
46. ..... Ostwald an Ramsay..... 29.07.1891
47. Ramsay an Ostwald.....22.08.1891
48. ..... Ostwald an Ramsay..... 04.09.1891
49. Ramsay an Ostwald.....09.11.1891
50. ..... Ostwald an Ramsay..... 27.12.1891
51. Ramsay an Ostwald.....03.01.1892
52. ..... Ostwald an Ramsay..... 09.01.1892
53. Ramsay an Ostwald.....17.01.1892
54. Ramsay an Ostwald.....21.03.1892
55. ..... Ostwald an Ramsay..... 07.04.1892
56. ..... Ostwald an Ramsay..... 28.09.1892
57. Ramsay an Ostwald.....02.10.1892
58. ..... Ostwald an Ramsay..... 23.12.1892
59. Ramsay an Ostwald.....20.03.1893
60. Ramsay an Ostwald.....22.03.1893
61. ..... Ostwald an Ramsay..... 04.04.1893
62. Ramsay an Ostwald.....18.07.1893
63. ..... Ostwald an Ramsay..... 22.07.1893
64. Ramsay an Ostwald.....25.07.1893
65. ..... Ostwald an Ramsay..... 29.07.1893
66. Ramsay an Ostwald.....11.08.1893 Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
67. Ramsay an Ostwald.....24.09.1893
68. Ramsay an Ostwald.....21.05.1894
69. ..... Ostwald an Ramsay..... 25.05.1894
70. Ramsay an Ostwald.....18.06.1894
71. Ramsay an Ostwald.....21.12.1894
72. ..... Ostwald an Ramsay..... 24.12.1894
73. ..... Ostwald an Ramsay..... 02.02.1895
74. Ramsay an Ostwald.....04.02.1895
75. Ramsay an Ostwald.....24.03.1895
76. Ramsay an Ostwald.....31.03.1895
77. ..... Ostwald an Ramsay..... 11.05.1895
78. Ramsay an Ostwald.....03.06.1895
Ramsay an Ostwald.....l.n.v.
79. ..... Ostwald an Ramsay..... 22.12.1895
80. Ramsay an Ostwald.....27.12.1895
81. ..... Ostwald an Ramsay..... 29.12.1895
..... Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
Ramsay an Ostwald.....l.n.v.
82. Ramsay an Ostwald.....27.05.1896 Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
83. Ramsay an Ostwald.....31.05.1896

84.	Ramsay an Ostwald.....05.06.1896	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
85.	Ramsay an Ostwald.....26.06.1896	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
86.	.....	Ostwald an Ramsay (Letter in Times)
87.	Ramsay an Ostwald.....06.07.1896	
88.	Ramsay an Ostwald.....02.08.1896	
89.	Ramsay an Ostwald.....04.09.1896	
90.	.....	Ostwald an Ramsay..... 21.09.1896
91.	Ramsay an Ostwald.....24.09.1896	
92.	.....	Ostwald an Ramsay..... 12.11.1896
93.	Ramsay an Ostwald.....15.12.1896	
94.	.....	Ostwald an Ramsay..... 02.01.1897
95.	.....	Ostwald an Ramsay..... 05.03.1897
96.	Ramsay an Ostwald.....08.05.1897	
97.	.....	Ostwald an Ramsay..... 17.05.1897
98.	Ramsay an Ostwald.....26.10.1897	
99.	Ramsay an Ostwald.....22.11.1897	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
100.	Ramsay an Ostwald.....03.12.1897	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
101.	.....	Ostwald an Ramsay..... 25.01.1898
102.	Ramsay an Ostwald.....29.01.1898	
103.	Ramsay an Ostwald.....29.04.1898	
	Ramsay an Ostwald.....l.n.v.	
104.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.05.1898
105.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.05.1898
106.	Ramsay an Ostwald.....02.06.1898	
107.	Ramsay an Ostwald.....03.06.1898	
108.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.06.1898
109.	Ramsay an Ostwald.....21.06.1898	
110.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.06.1898
111.	Ramsay an Ostwald.....11.10.1898	
112.	Ramsay an Ostwald.....19.10.1898	
113.	.....	Ostwald an Ramsay..... 20.10.1898
114.	Ramsay an Ostwald.....24.10.1898	
115.	.....	Ostwald an Ramsay..... 26.10.1898
116.	Ramsay an Ostwald.....08.11.1898	
117.	Ramsay an Ostwald.....24.11.1898	
118.	Ramsay an Ostwald.....08.01.1899	
119.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.01.1899
120.	Ramsay an Ostwald.....21.03.1899	
121.	Ramsay an Ostwald.....24.03.1899	
122.	Ramsay an Ostwald.....?.11.1899	
123.	.....	Ostwald an Ramsay..... 01.12.1899
124.	Ramsay an Ostwald.....04.12.1899	
125.	.....	Ostwald an Ramsay..... 09.01.1900
126.	Ramsay an Ostwald.....22.06.1900	
127.	.....	Ostwald an Ramsay..... 27.06.1900
128.	Ramsay an Ostwald.....10.07.1900	

129.	Ramsay an Ostwald.....13.09.1900	
130.	.....	Ostwald an Ramsay..... 17.09.1900
131.	Ramsay an Ostwald.....12.11.1900	
132.	Ramsay an Ostwald.....07.12.1900	
133.	.....	Ostwald an Ramsay..... 14.01.1901
134.	.....	Ostwald an Ramsay..... 13.03.1901
135.	Ramsay an Ostwald.....16.03.1901	
136.	Ramsay an Ostwald.....03.05.1901	
137.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.05.1901
138.	Ramsay an Ostwald.....19.06.1901	
139.	Ramsay an Ostwald.....28.07.1901	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
140.	Ramsay an Ostwald.....01.08.1901	
141.	Ramsay an Ostwald.....10.10.1901	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
142.	Ramsay an Ostwald.....15.10.1901	
143.	Ramsay an Ostwald.....01.12.1901	
144.	Ramsay an Ostwald.....06.01.1902	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
145.	Ramsay an Ostwald.....02.02.1902	
146.	Ramsay an Ostwald.....29.06.1902	
147.	.....	Ostwald an Ramsay..... 01.07.1902
	.....	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
148.	Ramsay an Ostwald.....31.10.1902	
149.	.....	Ostwald an Ramsay..... 04.11.1902
150.	Ramsay an Ostwald.....06.11.1902	
151.	.....	Ostwald an Ramsay..... 01.12.1902
152.	Ramsay an Ostwald.....03.12.1902	
153.	Ramsay an Ostwald..... ohne Datum	
154.	Ramsay an Ostwald.....23.01.1903	
155.	Ramsay an Ostwald.....26.01.1903	
156.	Ramsay an Ostwald.....22.02.1903	
157.	Ramsay an Ostwald.....12.04.1903	
158.	Ramsay an Ostwald.....03.06.1903	
159.	Ramsay an Ostwald.....19.07.1903	
160.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.07.1903
161.	Ramsay an Ostwald.....11.10.1903	
162.	Ramsay an Ostwald.....02.11.1903	
163.	Ramsay an Ostwald.....10.11.1903	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
164.	Ramsay an Ostwald.....17.12.1903	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
165.	Ramsay an Ostwald.....25.12.1903	
166.	Ramsay an Ostwald.....10.01.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
167.	Ramsay an Ostwald.....26.01.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
168.	Ramsay an Ostwald.....01.02.1904	
169.	Ramsay an Ostwald.....03.02.1904	
170.	Ramsay an Ostwald.....21.02.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
171.	Ramsay an Ostwald.....06.03.1904	
172.	Ramsay an Ostwald.....17.03.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
173.	Ramsay an Ostwald.....21.03.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.

174.	Ramsay an Ostwald.....26.03.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
175.	Ramsay an Ostwald.....01.04.1904	
176.	Ramsay an Ostwald.....10.05.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
177.	Ramsay an Ostwald 18.05.1904	
178.	Ramsay an Ostwald.....15.06.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
179.	Ramsay an Ostwald.....26.10.1904	
180.	Ramsay an Ostwald.....03.11.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
181.	Ramsay an Ostwald.....08.11.1904	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
182.	Ramsay an Ostwald.....28.01.1905	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
183.	Ramsay an Ostwald.....28.02.1905	
184.	Ramsay an Ostwald.....02.04.1905	
185.	Ramsay an Ostwald.....03.04.1905	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
186.	Ramsay an Ostwald.....02.05.1905	
187.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.05.1905
	.....	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
188.	Ramsay an Ostwald.....05.11.1905	
189.	.....	Ostwald an Ramsay..... 13.03.1906
190.	Ramsay an Ostwald.....15.04.1906	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
191.	Ramsay an Ostwald.....01.07.1906	
192.	Ramsay an Ostwald.....15.07.1906	
193.	.....	Ostwald an Ramsay..... 11.09.1906
194.	Ramsay an Ostwald.....14.09.1906	
195.	Ramsay an Ostwald.....25.12.1906	
196.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.12.1906
197.	Ramsay an Ostwald.....03.03.1907	
198.	.....	Ostwald an Ramsay..... 10.04.1907
199.	.....	Ostwald an Ramsay..... 24.06.1907
	.....	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
200.	Ramsay an Ostwald.....20.11.1907	
	Ramsay an Ostwald.....l.n.v.	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
	Ramsay an Ostwald.....l.n.v.	
201.	.....	Ostwald an Ramsay..... 13.05.1908
	Ramsay an Ostwald.....l.n.v.	
202.	.....	Ostwald an Ramsay..... 17.11.1908
203.	Ramsay an Ostwald.....11.04.1909	
204.	Ramsay an Ostwald.....22.11.1909	
205.	Ramsay an Ostwald.....06.03.1910	
206.	.....	Ostwald an Ramsay..... 02.04.1910
207.	Ramsay an Ostwald.....10.04.1910	
208.	.....	Ostwald an Ramsay..... 27.04.1910
209.	Ramsay an Ostwald.....03.05.1910	
210.	.....	Ostwald an Ramsay..... 06.05.1910
211.	Ramsay an Ostwald.....19.05.1910	
212.	Ramsay an Ostwald.....05.03.1911	
213.	Ramsay an Ostwald.....10.06.1911	
214.	Ramsay an Ostwald.....04.07.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.

215.	Ramsay an Ostwald.....07.07.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
216.	Ramsay an Ostwald.....18.07.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
217.	Ramsay an Ostwald.....09.08.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
218.	Ramsay an Ostwald.....14.08.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
219.	Ramsay an Ostwald.....25.08.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
220.	Ramsay an Ostwald.....28.10.1911	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
221.	Ramsay an Ostwald.....07.11.1911	
222.	Ramsay an Ostwald.....25.01.1912	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
223.	Ramsay an Ostwald.....22.02.1912	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
224.	Ramsay an Ostwald.....04.04.1912	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
225.	Ramsay an Ostwald.....06.04.1912	
226.	Ramsay an Ostwald.....03.06.1912	
227.	Ramsay an Ostwald.....04.07.1912	
228.	Ramsay an Ostwald.....25.12.1912	
229.	.....	Ostwald an Ramsay..... 28.12.1912
230.	Ramsay an Ostwald.....20.04.1913	
231.	.....	Ostwald an Ramsay..... 23.04.1913
232.	Ramsay an Ostwald.....27.04.1913	
233.	.....	Ostwald an Ramsay..... 11.06.1913
234.	Ramsay an Ostwald.....15.06.1913	
235.	Ramsay an Ostwald.....26.11.1913	
236.	.....	Ostwald an Ramsay..... 30.11.1913
	Ramsay an Ostwald.....l.n.v.	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
237.	Ramsay an Ostwald.....10.02.1914	
238.	.....	Ostwald an Ramsay..... 23.04.1914
239.	.....	Ostwald an Ramsay..... 08.06.1914
	.....	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
	.....	Ostwald an Ramsay.....l.n.v.
240.	Ramsay an Ostwald.....10.06.1914	

167 Briefe von Ramsay an Ostwald, 73 Briefe von Ostwald an Ramsay.

Die Vermerke der nicht vorliegenden Briefe gehen aus dem Textzusammenhang hervor und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Briefwechsel Ramsay – Ostwald

Nr. 1 *Ramsay an Ostwald*

Univ[ersity] Coll[ege] Bristol 24/Feb[ruar]/[18]87

Verehrter Herr College,

Nehmen Sie meinen besten Dank an für den freundlichen Auftrag[1] den sie uns gemacht haben. Ich bin eben leider sehr beschäftigt, doch innerhalb einiger Wochen hoffe ich den von Ihnen gewünschten Auszug machen zu können.[2] Wollen Sie mir freundlich mittheilen, wie viel für Ihren Zwecken passt. Ich meine, ob Sie die ganze Arbeit von Anfang an haben wollen? Es fängt mit dem Beweis an, ob die Dampfdrucke von festen Körpern von der Temperatur abhängig sind, u[nd] schliesst mit einer Schilderung von dem Verhalten der Flüssigkeiten bei ihrem kritischen Punkte wobei es bewiesen wird das diese T[emperaturen], V[olumina] u[nd] Drucke genau ermittelt werden können durch ein Studium von drei Temp[eratur] Druck Kurven.

Ihr W. R.

---

1 Der direkte Kontakt zwischen OSTWALD und RAMSAY erfolgte um die Jahreswende 1886/1887 im Zusammenhang mit der Gründung der Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre. Da OSTWALD mit RAMSAYs Forschungen vertraut war (vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie. Leipzig : Engelmann, 1885-87. - Bd. 1. S. 319; Bd. 2. S. 679), kann angenommen werden, daß auch RAMSAY das Einladungsschreiben OSTWALDs vom Dezember 1886 zur Mitarbeit an der Zeitschrift erhielt und seine Zustimmung mitteilte. Damit wäre RAMSAY praktisch „Gründungs"-mitarbeiter der Zeitschrift. Diese Ansicht vertritt TRAVERS, vgl.: TRAVERS, Morris W.: A life of Sir William Ramsay. London : Arnold, 1955, S. 89. Dem steht entgegen, daß in der Vorankündigung der Zeitschrift für physikalische Chemie durch den Verlag Engelmann (Börsenblatt des dt. Buchhandels Nr. 39 vom 17. Februar 1887) RAMSAY nicht als Mitwirkender genannt ist. Die erste Nummer der Zeitschrift erschien am 15. Februar 1887. Ob RAMSAY auf deren Titelblatt als Mitarbeiter erwähnt ist, konnte nicht ermittelt werden.

Der Zusage RAMSAYs mit einer Anfrage hinsichtlich erwünschter Beiträge könnte die Bitte OSTWALDs gefolgt sein, eine Zusammenfassung der gemeinsamen Forschungen mit S. YOUNG vorzulegen. Entsprechende Schreiben sind nicht vorhanden. Es ist aber auch denkbar, daß OSTWALD mit einem Exemplar der ersten Nummer der Zeitschrift um die Beteiligung RAMSAYs geworben und zugleich konkrete Vorstellungen hinsichtlich eines erwünschten ersten Beitrages entwickelt hat.

2 Die Bemerkung RAMSAYs bezieht sich vermutlich auf die Arbeit: RAMSAY, William ; YOUNG, Sydney: Studien über Verdampfung und Dissociation. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 1 (1887), Nr. 5, S. 237-258. - Von den Autoren für die Zeitschrift bearbeiteter Auszug ihrer an verschiedenen Orten veröffentlichten Untersuchungen. Deutsch nach dem englischen Manuskript vom Herausgeber W. O.

Die „Studien" vereinigen elf Arbeiten von RAMSAY und YOUNG aus dem Zeitraum 1884-87.

Außerdem enthält das Heft 2 der Zeitschrift vom 8. März ein Referat OSTWALDs über RAMSAY u. YOUNG: Einfluß des Aggregatzustandes auf den Dampfdruck, und Heft 4 vom 29. April ein weiteres über RAMSAY u. YOUNG: Über die Natur der Flüssigkeiten nach den thermischen Eigenschaften beständiger und dissociierbarer Stoffe.

Nr. 2 *Ramsay an Ostwald*

1 st March, 1887

Dear Sir,
I have a favour to ask of you for which I must beg you to excuse me. My reasons are these: Professor Williamson,[3] of University College, London, has resigned his chair, although his resignation is not officially announced yet. I shall be a candidate for his post.[4] Appointments are made in England thus: Candidates are requested to present testimonials (Zeugnisse) stating their qualifications, to the electing body, and the election is made after due consideration of these. My object in writing is to ask you to be as good as to state your opinion of my published work, of which I lately had the pleasure to send you the account.[5] I should not thus have troubled you, had I not desired to present the opinion of a representative Russian chemist[6] and as I know that you are a judge of work of that nature, I should be deeply obliged if you were to give me a short statement regarding its merits, provided you think right to do so.
Pray do not trouble to write in English – German or French will do well: I am afraid that I am not yet sufficiently versed in Russian to be able to make a good translation.
I hope to let you have an account of our work soon, as you wish. Please let me know how many pages a „Bogen“ contains: 16 or 24? To save you trouble, I shall write the account in German.
I think no one approves of the English system of making appointments; but it exists, and must be met. Please let this prove my excuse for thus troubling you.
Believe me
Yours truly
William Ramsay

Nr. 3 *Ostwald an Ramsay* [Abschrift aus dem Ramsay-Nachlaß][7]
Polytechnikum zu Riga
Chemisches Laboratorium 10.III.1887
Hochgeehrter Herr College!
Verzeihen Sie die lange Verzögerung meiner Antwort; ich erhielt Ihren Brief erst vor vier Tagen, und war bis jetzt durch persönliche Angelegenheiten so in Anspruch genommen, daß ich nicht die Zeit finden konnte. Daß ich Ihnen gern in jeder Beziehung behülflich sein will, ist selbstverständlich; ich habe umstehend etwas geschrieben; ob es passend und zweckmäßig ist, kann ich natürlich nicht beurtheilen, auch kann ich Ihnen nicht verhehlen, daß ich weit entfernt bin, mir den Einfluß zuzutrauen, welchen Sie vorauszusetzen scheinen.

---

3 Alexander Williams WILLIAMSON (1824-1904), 1855 Prof. f. reine u. f. prakt. Chemie am Univ. College London

4 Nach TRAVERS erhielt RAMSAY diese Information am 24. Feb. 1887, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 81.

5 Vermutlich bezieht sich RAMSAY auf seinen Brief vom 24.2.1887. Die Übersicht der Arbeiten RAMSAYs liegt nicht vor, aber der OSTWALD-Nachlaß enthält eine große Zahl Sonderdrucke von RAMSAYs Arbeiten vor 1887.

6 OSTWALD war bis 1888 russischer Staatsbürger.

7 Abschrift von Helene OSTWALD

Ein Bogen der Zeitschrift hat 16 Seiten. Daß Sie gleich deutsch schreiben wollen, ist sehr freundlich von Ihnen. Was indessen die Sprachenfrage anlangt, so ist meine Muttersprache die deutsche, russisch habe ich ebensoviel gelernt wie englisch, französisch u.s.w., aber geläufig ausdrücken kann ich mich nur in deutscher Sprache.
Ich hoffe, daß die umstehenden Seiten Ihnen genügen werden. Haben Sie den Wunsch, daß etwas Anderes geschrieben werde, so bitte ich mir darüber Mittheilung zu machen.
Mit bestem Gruß
Ihr ergebener
WOstwald

Anlage
Ueber die Arbeiten von William Ramsay.
Unter den großen Problemen, an welchen sich seit hundert Jahren immer wieder die Kräfte der Naturforscher versucht haben, ohne sie bewältigen zu können, steht das über das Gesetz des Zusammenhangs zwischen der Temperatur und dem Dampfdruck der Flüssigkeiten obenan. Insbesondere sind seit Regnault's berühmten Arbeiten[8] diese Fragen kaum mehr experimentell bearbeitet worden, offenbar weil bei dem fast unbegrenzten Zutrauen welches man in die Genauigkeit seiner Angaben und die Vorzüglichkeit seiner Methoden setzte, eine Controlle unnöthig, und eine Erweiterung hoffnungslos erschien.
Prof. W. Ramsay hat, meist in Gemeinschaft mit S. Young,[9] seit einem halben Decennium seine Kräfte diesem berühmten – man darf fast sagen berüchtigten – Problem gewidmet, und hat dasselbe um einen großen Schritt vorwärts gebracht. Er hat eine neue, ungemein zweckmäßige Methode zur Bestimmung der Beziehung zwischen Temperatur und Dampfdruck erfunden, mit deren Hülfe er den längst von Kirchhoff[10] thermodynamisch abgeleiteten, von Regnault und anderen Experimentatoren aber immer wieder geleugneten Unterschied der Dampfdrucke desselben Stoffes in festem und flüssigem Zustande unzweifelhaft nachgewiesen hat. Seine genauen Messungen befähigten ihn ferner, eine sehr einfache und folgenreiche Beziehung zwischen den Dampfdruckcurven verschiedener Stoffe aufzustellen, welche, wenn für einen Stoff die Curve bekannt ist, aus zwei Messungen die andre Curve in ihrem ganzen Umfange vorauszuberechnen gestattet.
Durch die Untersuchung einiger Flüssigkeiten, wie Alcohol, Essigsäure und Aether in weitestem Umfange von Temperaturen in Bezug auf Temperatur, Druck und Volum wurde Material gesammelt, welches die Frage, ob die Dämpfe beim Übergang in

---

8 Henry Victor REGNAULT (1810-1878), 1847 Prof. f. Chemie an der École polytechnique Paris. OSTWALD bezieht sich vermutliche auf: REGNAULT, Viktor: Relation des expériences entreprises pour déterminer les lois et les données physiques néssesaires au calcul des machines à feu. 3 Bde. Paris, 1847-1870

9 Sydney YOUNG (1857-1937), 1881/82 bei FITTIG in Straßburg, 1882-1887 Lecturer für Chemie am University-College in Bristol, enger Mitarbeiter und 1887 Nachfolger RAMSAYs in Bristol, später in Dublin

10 Gustav Robert KIRCHHOFF (1824-1887), 1875 Prof. f. mathem. Physik an der Univ. Berlin

Flüssigkeiten polymolekulare Verbindungen bilden, zu entscheiden gestattet: es findet dies im Allgemeinen nicht statt, wohl aber in einzelnen Fällen, wie bei Essigsäure.
Außer diesen Hauptpunkten haben sich noch zahlreiche andere Relationen aus den Arbeiten von W. Ramsay ergeben, auf welche hier nicht eingegangen werden kann. In Summa erklärt der Unterzeichnete, daß nach seiner Überzeugung seit der Anwendung der Thermodynamik auf die Lehre von den Dämpfen diese keinen so großen Fortschritt gemacht hat, wie die, welche wir W. Ramsay verdanken.
Dr. Wilh. Ostwald
Professor am Polytechnikum Riga

Nr. 4 *Ramsay an Ostwald*

14.th March, 1887

My dear Sir,
Very many thanks for your kind letter, and for the kind criticism of my work which I append. You do me only too much honour by the notice which you give it.
I am progressing with the account I am writing; but as I can express my meaning in cases of difficulty more easily in English than in German, and as you have kindly offered to translate it, I have decided to write in English, suggesting German words occasionally where they express the meaning more succinctly than an English word would.
With many thanks,
Yours very truly
William Ramsay

Nr. 5 *Ramsay an Ostwald*

2. April 1887

My dear Sir,
I shall have much pleasure in acceding to your request, to publish simultaneously in English, and in your Journal;[11] and I have to thank you for the honour you do me in proposing to include me in the list of „Mitarbeiter“.[12]
One of the papers by Dr. S. Young and myself is at present in the hands of the Physical Society, and will appear in the May number of the Phil[osophical] Mag[azine].[13] I

---

11 Gemeint ist die Zeitschrift für physikalische Chemie. Es ist nicht bekannt, wann OSTWALD eine solche Bitte ausgesprochen hat. Ein entsprechendes Schreiben liegt nicht vor.

12 Heft 3 des ersten Bandes der Zeitschrift für physikalische Chemie wurde am 30. März 1887 ausgegeben. RAMSAYs Bemerkung könnte bedeuten, daß er ab diesem Zeitpunkt als Mitarbeiter geführt wurde. Auf dem Titelblatt des Jahresbandes 1887 sind als Mitwirkende genannt: M. BERTHELOT in Paris, J. W. BRÜHL in Freiburg, Th. CARNELLEY in Dundee, H. LE CHÂTELIER in Paris, C. M. GULDBERG und P. WAAGE in Christiania, A. HORSTMANN in Heidelberg, H. LANDOLT in Berlin, O. LEHMANN in Aachen, D. MENDELEJEW und N. MENSCHUTKIN in St. Petersburg, Lothar MEYER in Tübingen, Victor MEYER in Göttingen, L. F. NILSON und O. PETTERSON in Stockholm, L. PFAUNDLER in Innsbruck, W. RAMSAY in Bristol, F. M. RAOULT in Grenoble, R. SCHIFF in Modena, W. SPRING in Lüttich, J. THOMSEN in Kopenhagen, F. E. THORPE in London.

13 RAMSAY, William ; YOUNG, Sydney: On evaporation and dissociation. 6. On the continuous transition from the liquid to the gaseous state of matter at all temperatures. In: Phil. Mag. 5. Ser. 23

shall write to the Editor, and ask him to let me have the m[anu]s[cript], and I shall then forward it to you. Another section will be published later. It is ready but has not been read to the Physical Society. I propose to read it on April 27th, and it will likely appear in the June Phil[osophical] Mag[azine].[14] The only difficultly will be as regards the curves. I shall however write to Messrs. Taylor & Francis,[15] and ask them if they can let you have the blocks. If they are lithographed, however, I am afraid that you will have to make arrangements to repeat them. Whithout the diagrams, the papers are difficult to follow, and moreover, the proof is not complete,
Believe me
Yours very truly
William Ramsay

PS Dr. Young begs me to present his compliments to you. May I ask you to return the English m[anu]s[cript] when you have done with it?

Nr. 6 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Univ[ersity] Coll[ege] Bristol 12/Mai/[18]87
Verehrter Herr Kollege,
Manchen Dank für Ihren freundlichen Brief.[16] Ich habe heute zwei Exemplare unserer Abhandlung[17] an Sie geschickt. Es thut mir leid dass ich keine Zeit gehabt habe um eine Uebersetzung zu machen. So bald ich das M[anu]s[kript] der zweiten Hälfte von dem Redakteur des Phil[osophical] Mag[azine] erhalte, werde ich es Ihnen senden.
Mit besten Grüssen, worin Dr. Young theil nimmt,
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 7 *Ramsay an Ostwald*
My dear Sir, 15.th June, 1887
Prof. Lodge[18] has sent me your letter,[19] enclosing your corrections. I am very sorry that I have been so careless (it was not ignorance) as to translate Unterschwefelsäure, as thiosulphuric acid.[20] However you have corrected it.

(1887), Nr. 144, S. 435-458. Die Übersetzung erschien in der Zeitschr. f. physik. Chem. als fünfter Teil, vgl.: 5 [Im Original ist es Teil 6, in der Zeitschr. f. physik. Chemie als 5. Teil bezeichnet.]

14 RAMSAY, William ; YOUNG, Sydney: On gaseous and liquid states of matter. In: Phil. Mag. 5. Ser. 23 (1887), Nr. 144, S. 547-548

15 Taylor & Francis, Verlag des Philosophical Magazine and Journal of Science

16 Der Brief liegt nicht vor.

17 vgl. FN 2

18 Sir Oliver Joseph LODGE (1851-1940), 1879 Prof. f. Physik an der Univ. London, Secretary of the British Association Committee on Electrolysis (Elektrolyse-Komitee).

19 Das Schreiben liegt nicht vor. Vermutlich handelt es sich um einen Brief vom 5. Juni 1887 an LODGE (FN 18), der im 7. Zirkular des Elektrolyse-Komitees (To the members of the Electrolysis Committee of the British Association. Seventh Circular. 27th August 1887) auf den Seiten 4-6 unter der Überschrift: Translation of portions of a letter received by the secretary from Professor OSTWALD, als Übersetzung auszugsweise wiedergegeben ist. OSTWALD nimmt in dem Brief Bezug auf eine Auswertung seiner Arbeiten durch RAMSAY, über die im vorangehenden Bericht des Ko-

As regards the other part of your letter: Professor Lothar Meyer,[21] p. 142 of the Zeit[schrift für] ph[ysikalische] Ch[emie] says.… „je mehr sich herausstellt dass … die wirkliche Avidität eine dem einzelnen Stoffe einwohnende von der Wechselwirkung mit anderen unabhängige Eigenschaft darstellt. Bekanntlich haben die neueren Untersuchungen Ostwalds gezeigt dass … die elektrolytische Leitungsfähigkeit alle von derselben Konstanten, der Affinität oder Avidität abhängen.“[22]
What I stated at the conference[23] was 1. the possible existence of thermic constants; and 2. the independence of electrolytic conductivity on these; 3. the provable dependence of (emonctivity?) on „avidity“; 4. the want of connection between avidity and heat of combination.
Am I not in this? I must get the proofs of the paper and see how I have been misrepresented. I cannot have made my meaning clear.
May I ask you for a postcard in reply?[24]
I am glad to tell you that I have been appointed to University College, London,[25] to succeed Dr. Williamson; and I must again thank you very heartily for the share which you have contributed to my success, through your kind letter.
Believe me
Yours very truly
W. Ramsay

Nr. 8 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens
London W. 31 Mai 1888
Verehrter Herr College!
Ich habe soeben Ihren letzten Artikel in der Zeitschrift gelesen.[26] Das erste Theil betreffend, ist es nicht wohl möglich dass der Versuch den Sie „selbstverständlich“[27] heissen in folgender Weise zu erklären ist?

---

mitees informiert wurde (British Committee on Electrolysis. Sixth Circular, issued May 1887, S. 3). Die entsprechende Seite im Bericht enthält von OSTWALDs Hand den Vermerk: *„Mißverständnis! Ich habe nichts dergleichen gefunden oder behauptet“*, vgl.: Materialsammlung Electrolysis Committee. OSTWALD-Archiv Großbothen

20 Es ist nicht bekannt, wann sich OSTWALD und RAMSAY über die Auswertung OSTWALDscher Arbeiten für das Elektrolyse-Komitee verständigt haben. Ein entsprechendes Schreiben liegt nicht vor und kann auch zeitlich nicht eingeordnet werden. OSTWALD hatte die Unterschwefelsäure u.a. in seinen elektrochemischen Studien untersucht, vgl.: Elektrochemische Studien. 3. Über den Einfluß der Zusammensetzung und Constitution der Säuren auf ihre elektrische Leitfähigkeit. In: Journ. f. prakt. Chem. N.F. 32 (1885), S. 300-374

21 Julius Lothar MEYER (1830-1895), 1876 Prof. f. Chemie an der Univ. Tübingen

22 MEYER, J. Lothar: Die bisherige Entwicklung der Affinitätslehre. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 1 (1887), Nr. 3, S. 134-143. Lothar MEYER hatte der Hypothese einer zwischen den Atomen wirkenden Anziehungskraft eine Abfuhr erteilt und sich für die von OSTWALD vertretene chemische Verwandtschaftslehre ausgesprochen.

23 Das 6. Zirkular des Elektrolyse-Komitees (FN 19) berichtet über ein Treffen des Komitees im Cavendish Laboratory Cambridge am 16. April 1887.

24 Eine Antwort OSTWALDs ist nicht bekannt.

25 Nach TRAVERS teilt RAMSAY seiner Mutter am 5. Juni mit, daß er den ungeteilten Lehrstuhl von WILLIAMSON am University-College London erhalten habe, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 82

Nehme man das Glass so wie Sie es beschrieben haben, mit HCl-Lösung, und setze man einen Glassrohr darin. Zunächst, thue man einen Draht in den Rohr hinein, so dass er die Flüssigkeit berührt. Das Glass wird alsdann entladen, sobald der Draht mit Erde zusammengebracht wird. Die Elektricität liegt wohl, vor der Entladung, auf der Oberfläche der Flüssigkeit. Während der Entladung fliessen Ströme obwohl winzig kleine, von der Oberfläche, durch die Flüssigkeit an den Draht; so haben wir eine wirkliche Electrolyse der Flüssigkeit, und Ihre Betrachtungsweise hat uns nicht weiter gebracht, als vorher; nämlich dass eine chemische Trennung durch die Electrolyse hervorgebracht wird.
Ich möchte auch dazu bemerken, dass Ihr Versuch einen fast unendlich kleine Quantität Wasserstoff geben würde. Ich nehme folgendes von einem hier geschriebenen Brief von Lodge.[28] Die Zersetzung eines Gram H_2O verbraucht 3 x 10^{13} elektrostatische Einheiten. Bei einer Entladung so wie Sie es beschreiben, [unleserlich] eine Einheit geht in die Erde. Also nach 10.000.000 wiederholten Entladungen 0,001 milligram Wasser zersetzt sein würde. Dies ist wohl winzig klein, doch scheint es mir, dass selbst in diesem Fall, der wahre Grund der Zersetzung in Electrolyse zu suchen sei.
Nebenbei nehme ich die Gelegenheit zu bemerken, dass ich jetzt in University College London angestellt bin; und dass es sollte nicht mehr heissen „W. Ramsay in Bristol“, sondern „W. R. in London“ auf der Titel Seite der Zeitschrift.
Mit freundlichen Grüssen
Ihr W. Ramsay

Nr. 9 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 4. Juni 1888
Verehrter Herr College!
Was Sie über meine Darlegung bemerken, ist nicht verschieden von dem, was ich selbst meine. Eine „Electrolyse“ im gewöhnlichen Sinne tritt ein, so wie die Ionen entladen werden, d. h. ihre Electricität abgeben und daher ihre gewöhnlichen Eigenschaften annehmen. Aber auch alle Electricitätsbewegungen vor der Ableitung, im isolirten System können nach dem Faradayschen Gesetz[29] nicht ohne entsprechende Ionenbewegung stattfinden, und solange diese sich nicht ausscheiden, d. h. entladen werden, kann von einer Electrolyse im gewöhnlichen Sinne nicht die Rede sein.

---

26 OSTWALD, Wilhelm: Über die Dissociationstheorie der Elektrolyte. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 2 (1888), Nr. 5, S. 270-283. Auf Seite 271 hatte OSTWALD einen „selbstverständlichen“ Gedankenversuch zur Ionentrennung beschrieben.

27 Der „selbstverständliche“ Versuch ist auch Gegenstand einer Entgegnung OSTWALDs an J. BROWN und O. LODGE: OSTWALD, Wilhelm: Electrolytic dissociation. In: The Electrician (1889-05-17), S. 30-31

28 Es konnte nicht ermittelt werden, um welchen Brief von LODGE es sich handelt.

29 Michael FARADAY (1791-1867), 1827 Prof. f. Chemie an der Royal Inst. London. Nach FARADAY ist die Elektrizitätsbewegung an Träger gebunden.

Darin, daß auch die Ladung durch Influenz[30] im isolirten System unter Ionenbewegung erfolgt (nach Faradays Gesetz) liegt der Schwerpunkt der Betrachtung: Wir haben folgende Schlußweise:[31]

a. Die Electricität bewegt sich frei in Elektrolyten.
b. In Electrolyten bewegt sich die Electricität nur mit den Ionen.
c. folglich bewegen sich die Ionen frei in den Electrolyten.

Was die Ausführung des Versuches betrifft, so ist derselbe bekannt; in etwas anderer, doch prinzipiell gleichwerthiger Form haben ihn Buff[32] und auch Soret[33] ausgeführt. Auch kann man, wenn man eine Electricitätsbewegung durch Influenz im Galvanometer nachweisen kann (was ganz gut angeht) auch den zugehörigen Polarisationsstrom im Galvanometer sehen. (oder auch in einem Lippmannschen[34] Electrometer.) Sie schätzen, wie mir scheint, die durch Influenz abscheidbare Electricitätsmenge viel zu klein.

Ihre Zurechtstellung wegen Ihres jetzigen Aufenthaltsortes will ich mit Vergnügen ausführen lassen.[35]

Mit bestem Gruß
Ihr ergebener
W. Ostwald

Nr. 10 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C. 5. December 1888

Verehrter Herr College.

Sie haben mich vor einiger Zeit gebeten Ihnen Abzüge von unseren Abhandlungen zu senden. Es giebt mir grosses Vergnügen Ihre Bitte zu erfüllen. Es ist doch schwierig einen korrecten Idee unserer Arbeit zu gehen ohne den begleitenden Tafeln. Wenn aber irgend jemand sich in dem Gegenstand interessiert so kann er die Original-Mittheilungen aussuchen.

Young und ich sind jetzt getrennt, und vermuthlich unsere Serie von Arbeiten muss bald aufhören doch sind es zwei die bald erscheinen werden. Die eine wird im nächsten Hefte der Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] gedruckt;[36] es behandelt das Verhalten von Propylalkohol; und die letzte giebt Messungen mit Wasser so weit unsere Mittel für hohe Temperaturen ausreicht, d. h. bis 280°. Das letzte ist noch nicht eingesandt.[37]

---

30 Influenz (lat. Einfluß) = Trennung der positiven und negativen Elektrizität auf einem Leiter bei Annäherung eines elektrischen Feldes

31 Syllogismus (griech., lat.) = mittelbarer Schluß

32 Heinrich BUFF (1805-1878), 1839 Prof. f. Physik an der Univ. Gießen

33 Jacques Louis SORET (1827-1890), 1876 Prof. f. medizin. Physik an der Univ. Genf

34 Gabriel LIPPMANN (1845-1921), 1886 Prof. f. Physik an der Sorbonne, Nobelpreisträger 1908

35 Auf dem Titelblatt des Jahresbandes 1888 der Zeitschrift für physikalische Chemie steht: W. RAMSAY in London.

36 RAMSAY, William ; YOUNG, Sydney: On evaporation and destillation. Pt. 7. A study of the thermal properties of Propyl Alcohol. In: Trans. Roy. Soc. 180 (1889), S. 137-158

37 Der Beitrag ‘On same of the properties of water and steam’ wurde am 10. Dez. 1891 verlesen und 1892 gedruckt. Ein Referat erschien in: Zeitschr. f. physik. Chem. 10 (1892), Nr. 1, S. 142-143

Es bleibt nun eins übrig: namentlich die Untersuchung von einem dissocierbaren Körper – PH_4Cl. Dies ist zwar von einem von Dewars[38] Studenten gethan worden; doch lässt es zugleich ersehen dass seine Resultate durchaus unrichtig sind; und ferner seine Schlüsse sind weder wahrscheinlich noch aus seiner Arbeit deducirbar. Es wäre also zu wünschen dass wir diesen Körper untersuchen könnten. Wir hoffen Versuche in dieser Richtung bald ausführen zu können, und damit wird unsere Arbeit ihre Grenze reichen, so weit es uns betrifft.
Mit grosser Hochachtung
Ihr freundlichst
W. Ramsay

Nr. 11 *Ramsay an Ostwald*
University College London 15. Jan[uar] 1889
Gower Street. W.C.
Hochgeehrter Herr College,
Die Schlüsse von H[er]rn Bil[t]z in der letzten Nummer der Zeitschrift[39] halte ich für kaum durch seine Arbeit berechtigt und ich schicke Ihnen also einen kleinen Kritik seiner Arbeit. Wollen Sie ihm Platz in der Zeitschrift geben? [40] Ich habe versucht den Kritik auf deutsch zu schreiben, in der Hoffnung dass es Ihnen etwas Mühe ersparen würde; doch ist es jetzt so lang seit ich in Deutschland gewohnt habe,[41] dass der Klang der Worten aus meinen Ohren verschwunden ist, und ich bin niemals ganz sicher ob ich das richtige Geschlecht anwende. Darf ich Ihnen also bitten das Ding freundlichst durchzublättern, und alle nöthige Korrectur zu machen.
Ich möchte diese Gelegenheit benützen Ihre Aufmerksamkeit wieder auf Ihre Abhandlung in Heft 5 der Zeitschrift für 1888 zu lenken,[42] nämlich auf den Verhalten von einer Flüssigkeit die mit einer „Charge“ beladen worden ist. Das Problem ist folgendes. Sie sagen:

Wasserstoff geht aus A in B; nimmt man den Heber weg, so bleiben Wasserstoff-Atomen in B in einem Freiheitszustand, die sich jedoch nicht mit einander verbinden können ihre positive Beladung wegen.
Ihre Gegner, unter denen die meiste von unseren Physikern stehen, behaupten, die Beladung sei auf der Oberfläche beschränkt; kein Wasserstoff entweicht bis man einen Draht in die Flüssigkeit einsenkt. Dann aber giebt es ein Strom von der Oberfläche zum Draht also wie dies: so dass man also eine gewöhnliche Electrolyse vor sich

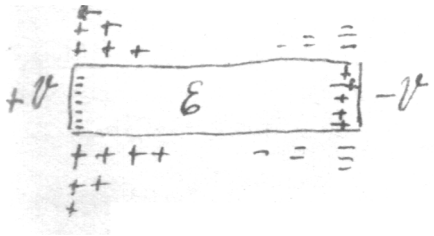
38 James DEWAR (1842-1923), 1879 Prof. f. Chemie an der Royal Institution, London
39 Johann Heinrich BILTZ (1865-1943), 1897 a.o. Prof. f. Chemie und Leiter der anorg. Abt. an der Univ. Kiel. Ramsay bezieht sich auf: BILTZ, Heinrich: Über die Molkulargröße des Schwefels. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 2 (1888), Nr. 12, S. 920-947
40 RAMSAY, William: Einige Bemerkungen zu H. BILTZs Abhandlung über die Molekulargröße des Schwefel. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 3 (1889), Nr. 2, S. 67-68
41 RAMSAY arbeitete 1870 bei BUNSEN in Heidelberg und 1871 bei FITTIG in Tübingen
42 vgl. FN 26

hat. Wo aber geht der Sauerstoff? Vermutlich entweicht es an der Oberfläche, oder bleibt in Lösung. Was „gewöhnliche Electrolyse“ sei, ist immer noch unerklärt.
Unter diesen Umständen glaube ich dass es rathsam wäre dass Sie einen Brief an den „Electrolysis Comittee“ schreiben, d. h, an O. Lodge, damit die Aufmerksamkeit der Physiker an das Problem sich lenkt.[43]
Nehmen Sie es nicht übel, lieber Herr dass ich Ihnen diesen Rath gebe. Mir scheint so das die Antwort auf dieser Frage von der grössten Bedeutung für die Electrolyse ist; und die Meinungen von Physikern sind keineswegs in Uebereinstimmung.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 12 *Ostwald an Ramsay* [Abschrift aus dem Ramsay-Nachlaß]

Leipzig, den 17. Jan[uar 18]89

Geehrter Herr College!
Ihre Bemerkungen zur Arbeit von Biltz habe ich erhalten, und will sie gerne in der Zeitschr[ift für physikalische Chemie] zum Abdruck bringen;[44] auch ich stimme mit seinen Schlussfolgerungen nicht ganz überein. Die kleinen sprachlichen Correcturen will ich gern besorgen.
Was die Theorie der Electrolyse und meines im Heft 5 beschriebenen Versuchs anlangt, so bin ich erstaunt, dass derartig einfache Sachen noch Zweifel erregen. Die Elektrolyse denke ich mir folgendermassen, wobei ich bemerke, dass ich keineswegs glaube, eine ganz neue Theorie vorzutragen. Sei E der Electrolyt, z. B. KCl=Lösung;



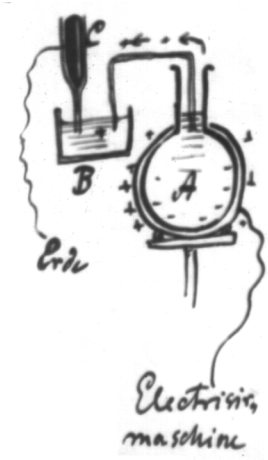
die Electroden erhalten das Potential +V und -V auf irgend eine Weise; z. B. durch eine Batterie. Dann werden zunächst links negative Chloratome angezogen werden, denn ich nehme an, dass eine Lösung von KCl viel freie Ionen und enthält. Die positiven Kaliumatome müssen an die Oberfläche gehen und bringen dort dieselbe electrostatische Ladung hervor, welche auch in metallischen Leitern eintritt. Die entsprechenden Vorgänge mit umgekehrtem Zeichen finden an der rechten Electrode statt. Dadurch aber wird eine electrostatische Triebkraft im Inneren gegeben, welche die negativen Ionen nach links, die positiven nach rechts treibt. Sind die Potentiale ±V gross genug, dass die Ionen gezwungen werden, ihre Electricität abzugeben, so thun sie das, gehen dann in den gewöhnlichen Zustand über, und es erfolgt ein electrischer Strom; ist ±V zu klein, so erfolgt nur eine Polarisation der Electroden, indem die Ionen an ihnen haften. Es ist also der Vorgang der Electricitätsleitung im Electrolyten vollkommen analog dem in einem metallischen Leiter, nur dass die Electrizität im ersten Falle an die Ionen gebunden ist, und dieselben zwingt, ihre Bewegungen mitzumachen. Allerdings ist eine solche Auffassung nur

---

43 Damit meint RAMSAY vermutlich die Mitglieder der Elektrolyse-Komitees. Ein entsprechender Brief OSTWALDs ist nicht bekannt.

44 vgl. FN 40

möglich, wenn man die Existenz freier Ionen im Electrolyt annimmt, dann aber sind die Verhältnisse, wie Sie sehen, vollkommen begreiflich.
Ganz gleiche Betrachtungen gelten für den erwähnten Influenzversuch. Sie haben früher einmal Zweifel darüber ausgesprochen, dass man die Abscheidung von Wasserstoff auf electrostatischem Wege sichtbar machen könne, weil die Menge zu klein sei.[45] Ich habe in diesen Tagen einige Experimente gemacht, durch welche ich mich überzeugt habe, dass es sehr gut geht. Man muss nur als Electrode einen Quecksilberfaden von 0,01 bis 0,03 mm Durchmesser benutzen, (wie er z. B. im Lippmannschen Electrometer ist,) der neben verdünnter Schwefelsäure in einer Capillarröhre befindlich ist. Dann kann man noch 0,000 000 0001 Milligramm Wasserstoff sehen. Zur Abscheidung von 1 Mgr Wasserstoff braucht man etwa 3×10^{11} electrostatische Einheiten. Sie sehen, dass man noch den Wasserstoff von 30 Einheiten sehen kann; derselbe bildet ein Bläschen von über 0,01 mm Durchmesser. Unter den Versuchen, die ich hierüber zusammen mit Dr. Nernst[46] ausgeführt habe, will ich folgenden beschreiben.



A ist ein Kolben von 2 Liter mit verdünnter Schwefelsäure gefüllt und isolirt aufgestellt, der aussen mit Zinnfolie überzogen ist. Er steht durch einen capillaren Heber mit B in Verbindung, welches gleichfalls Schwefelsäure und die capillare Electrode C enthält; letztere ist mit der Erde verbunden. Ladet man jetzt die äussere Belegung von A positiv, so werden die negativen Ionen SO^4 angezogen und lagern sich an der Glaswand der Belegung gegenüber. Die positive Electricität wird abgestossen und geht zusammen mit den Ionen H nach B hinüber bis an das Quecksilber; dort geht sie allein weiter und der Wasserstoff bleibt unelectrisch zurück. Wir haben schon bei einer Schlagweite von 0,1 bis 0,2 mm für das Potential der Ladung sichtbare Wasserstoffmengen erhalten.
Am leichtesten sieht man die Bewegung der Ionen unter dem Einflusse statischer Electrizität am Lippmannschen Capillarelectrometer. Wie Sie wissen, hängen die Einstellungen dieses Instruments von der Polarisation des Quecksilbermeniscus ab. Verbindet man das Electrometer mit einer isolirten Metallkugel, und nähert derselben eine geriebene Glas- oder Ebonitstange, so giebt der Quecksilbermeniscus sehr bedeutende Ausschläge in dem vorauszusehenden Sinne. Dies beweist, dass auch die leiseste Electrizitätsbewegung in Electrolyten (hier in der Schwefelsäure des Electrometers) nicht ohne Bewegung der Ionen stattfindet; daraus folgt aber nothwendig, dass die Ionen frei sind.

---

45 Vgl. Brief Nr. 8. TRAVERS schreibt dazu: *„It seems that Ramsay had not, at that date, got the basic ideas behind the osmotic-ionic theory quite clear …“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 85

46 Walther NERNST (1864-1891), bis WS 1888/89 Assistent am Physikalisch-chemischen Institut der Univ. Leipzig, 1891 a.o. Prof. und 1894 Prof. f. physik. Chemie an der Univ. Göttingen

Durch die vorstehenden Mittheilungen, die ich bald ausführlich veröffentlichen werde,[47] hoffe ich Ihre Zweifel zerstreut zu haben. Halten Sie es für wünschenswerth oder nützlich, diesen Brief Herrn Prof. O. Lodge mitzutheilen,[48] so habe ich nichts dagegen. Es würde mir grosse Freude machen, wenn dadurch die geniale Theorie von Arrhenius[49] auch in England etwas früher die verdiente Anerkennung erlangte.
Mit bestem Gruss
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 13 *Ramsay an Ostwald*

March 22nd 1889

Dear Professor Ostwald,
I send you a short account of some experiments which I have been making on the molecular-weights of metals.[50] It is only a preliminary note, as I find that the conclusions are so curious and interesting that the subject will take some time to investigate. May I ask you to be so good as to polish up my defective German a little? You have shown me this kindness once or twice before. Your letter about free ions was published in the „Electrician". I have not seen any comments on it as yet.[51]
Believe me, with kind regards,
Yours very truly
W. Ramsay

---

47 OSTWALD, Wilhelm: Zur Dissociationstheorie der Elektrolyte. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 3 (1889), Nr. 6, S. 588-602

48 Die Übersetzung dieses Briefes: An experiment in the theory of electrolysis. Transl. by W. RAMSAY. In: The Electrician 22 (1889), Nr. 563, S. 493-494. - [Letter from Prof. Ostwald to Dr. Ramsay] - sowie der sich daraus entwickelnde Meinungsaustausch mit dem Mitglied des Elektrolyse-Komitees J. BROWN aus Belfast bildeten einen Schwerpunkt des vierten Reports des Elektrolyse-Komitees von 1889.

49 Svante August ARRHENIUS (1859-1927), 1891 Dozent f. Physik und 1895 Prof. f. Physik an der HS Stockholm. ARRHENIUS hatte bereits 1886 mit LODGE korrespondiert, sich aber nicht durchsetzen können, vgl.: Report of the Committee appointed for the considering the subject of electrolysis in its physical and chemical bearings. Hrsg. v. O. Lodge, London, 1887

50 RAMSAY, William: Die Molekulargewichte der Metalle. In Zeitschr. f. physik. Chem. 3 (1889), Nr. 4, S. 359-361, vorher: RAMSAY, William: The molecular weights of metals. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 55 (1889), Nr. 44, S. 521-536

51 vgl. FN 48. Dazu auch: BROWN, J.: On Ostwald's experiments on electrolytic dissociation. In: The Electrician (1889-04-19), S. 1-2, und LODGE, Oliver J.: Professor Ostwald's experiment in electrolytic dissociation. In: The Electrician (1889-04-19), S. 3-4 und die Entgegnung OSTWALDs: OSTWALD, Wilhelm: Electrolytic dissociation : Answer to Messrs. J. Brown and O. Lodge. In: The Electrician. N.S. 23 (1889-05-17), Nr. 574, S. 30-31

Nr. 14 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 11ten Februar, 1890[52]
Hochgeehrter Herr Professor!
Ich habe eine kurze Mittheilung,[53] welche vielleicht in Ihrer Zeitschrift Platz finden darf. Es behandelt das Moleculargewicht von salpetrigsaures Anhydrid. Vor etwa einem Monat theilte mir Thorpe[54] mit, dass er Phosphor Trioxyd isolirt habe, und dass dass ein leicht schmelzbarer fester Körper sei; wenn ich mich daran recht erinnere, war sein Schmelzpunkt 23°, und sein Siedepunkt etwa 220°. Seine Dampfdichte ergiebt sich als mit der Formel P_4O_6 correspondirend. Es scheint mir aber von Interesse zu sein einen neuen Versuch zu machen das Moleculargewicht von N_2O_3 zu bestimmen. Dies ist mir gelungen, und die Formel bleibt wie früher N_2O_3. Thorpe hat jetzt Versuche im Gang die Dampfdichte von reinem P_4O_6 bei einer höheren Temperatur zu ermitteln. Es wäre interessant zu wissen ob es wirklich in einem einfachen Molecularzustand existieren kann.
Wollen Sie vielleicht die Güte haben meine Handschrift in die Händen von einem Ihren Studenten zu setzen, um die viele Sprachfehler zu corrigiren? Mit der Zeit, vermindert sich meine Sprachkenntnis, und jetzt weiss ich dass ich viele Sätze in schlechtem Deutsch geschrieben habe, obgleich ich nicht im Stande bin das Ding zu verbessern.
Mit freundlichen Grüssen
Ihr
W. Ramsay

Nr. 15 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Herrn Prof. W. Ostwald, 12.3.1890
Universität Leipzig, Germany
Viel Dank für Ihre freundliche Sorgen über meinen Schrift.[55] Der Einwurf ist mir von dem Lieferant der Chem[ical] Soc[iety] gemacht, dass die Versuche das Moleculargewicht von N_2O_3 nicht zu bestimmen geeignet sind; denn die Annahme gemacht werden muss dass das Körper wirklich als $N_{2n}O_{3n}$ existirt. Glauben Sie dass es nöthig ist im deutschen etwas darüber zu schreiben, oder darf man annehmen dass

---

52 TRAVERS erwähnt einen Brief RAMSAYs vom 18. Nov. 1889: Writing to Ostwald on november 18th about some views put forward by Fitzgerald as to the possibility of explaining the behaviour of solutions without assuming ionisation, Ramsay says, „… *I can't see how he gets over the experiment in which you got hydrogen by a statical charge*", vgl. TRAVERS FN 1, S. 90. Der Brief liegt nicht vor.

53 RAMSAY, William: Über Stickstofftrioxyd und -tetroxyd. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 5 (1890), Nr. 3, S. 221-226

54 Sir Thomas Edward THORPE (1845-1925), 1885 Prof. f. Chemie am College of Science and Technology London, „Gründungs"-mitarbeiter der Zeitschrift für physikalische Chemie.

55 Vermutlich meint RAMSAY den Korrekturabzug zu FN 53, ein Schreiben dazu liegt nicht vor. Das Heft 3/1890 der Zeitschr. f. physik. Chemie erschien am 3. April 1890.

die Zusammensetzung von $N_{2n}O_{3n}$ genügend bewiesen ist? Cundall[56] u[nd] ich haben schon lange her bewiesen dass das daraus enthaltene Gas die empirische Zusammensetzung N_2O_3 hat.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 16 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 26th Juni 1890
Verehrter Herr College!
Professor Smithells,[57] aus Leeds, hat mir gesagt, dass Sie beabsichtigen die British Association in Leeds zu besuchen.[58] Ich werde August in der Schweiz zubringen, hoffe aber einige Tage in Leeds zu verweilen auf dem Weg nach Schottland.
Meine Absicht im Schreiben ist die Hoffnung auszudrücken dass nach der Association Sie wollen mich für einige Tage besuchen. Meine Mutter und ich besitzen ein Haus am Clyde, zu Kilcreggan,[59] woraus man viele schöne Ausflüge machen kann; und es wäre für mich ein großes Vergnügen wenn Sie uns einige Tage widmen könnten.
Sie wurden meinen Land jedenfalls nicht verlassen ohne Schottland zu besuchen, und deswegen hoffe ich dass Sie einige Tage bei uns zu bringen wollen.
Ich weiß nicht ob es eine Frau Professorin gibt, und ob Sie (unter der Annahme dass Sie existiert,) die Reise mit Ihnen mitmachen wird.
Wenn dies der Fall ist, möchte ich in der Name meiner Frau und meiner Mutter hoffen dass sie auch unser Gast sein wird.
Mit besten Grüssen
W. Ramsay

---

56 James Tudor CUNDALL (1865-…), 1890 Senior Science Master in the Edinburgh Academy. Vermutlich bezieht sich RAMSAY hier auf zwei Arbeiten mit CUNDALL in den Trans. Chem. Soc. 47 (1885).

57 Arthur SMITHELLS (1860-1939), 1885 Prof. f. Chemie am Yorkshire Coll. Leeds

58 TRAVERS schreibt hinsichtlich der Akzeptanz der neuen kontinentalen Theorien durch die Mitglieder des Electrolysis Committee: *„Most of the members of the Committee did not accept it; but it was obvious, that it could not be ignored, and it was decided to hold a discussion, 'On theories of solution' in the course of the Leeds meeting"*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 91. Die Einladung erging an OSTWALD, VAN'T HOFF und ARRHENIUS. Letzterer war verhindert.
OSTWALD beschreibt die Teilnahme an der Tagung ausführlich in seiner Autobiografie: OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien. Bd. 2. Berlin : Klasing, 1927, S. 125-142. Er reiste nach Amsterdam, wo er seinen Kollegen VAN'T HOFF traf und mit diesem gemeinsam nach Leeds. Dort wohnte er mit RAMSAY bei Prof. SMITHELLS. Nach der Versammlung verbrachte OSTWALD noch eine Woche bei RAMSAY in Schottland.
Allerdings stehen diese Ausführungen hinsichtlich der gemeinsamen Fahrt mit VAN'T HOFF im Widerspruch zur Beschreibung von TRAVERS, nach der sich RAMSAY auf dem Rückweg aus der Schweiz in Amsterdam mit VAN'T HOFF traf und mit diesem gemeinsam nach Leeds fuhr, vgl. Travers, FN 1, S. 90.

59 Ort an der Einmündung des Loch Long in den Firth of Clyde, Schottland

Nr. 17 *Ramsay an Ostwald*

5ten Oktober 1890

Lieber Ostwald,
Jetzt sind wir wieder in unserem Heimath, und ich nehme die Gelegenheit von einem einsamen Sonntagabend Ihnen zu schreiben. Ich hoffe dass Ihre Reise nach Hamburg[60] eine angenehme gewesen ist, und dass Sie alles wohl und gesund zu Hause getroffen haben; auch dass die Rede in Bremen[61] gelungen ist, und viel Beifall bekommen hat.
Ich kam glücklich in Elie[62] an, und amüsirte mich beim Golf-Spiel in Gesellschaft zweier alter Kameraden, alle beide Juristen. Da blieb ich bis dem Dienstag, und dann kehrte ich nach Kilcreggan zurück, und theilte meine Zeit zwischen dem Pflicht des Druckkorrigirens, und dem Vergnügen des Malens mit Ihren vortrefflichen Farben. Ich will Ihnen einmal einen Exemplar schicken; ich bin jetzt ziemlich erfahren im Gebrauch. Ihre Photographien kamen nicht an, sonst hätte ich sie expeditirt. Wenn Sie sie noch nicht erhalten haben, bitte schreiben Sie, so will ich nach Leeds schreiben und die Sache besorgen.
In Kilcreggan entwickelte ich keine Photographien, ausser die Ihrige, die so viel man nach dem Negativ richten kann, gut ausgekommen ist. Leider habe ich das Negativ in Kilcreggan gelassen, sonst hätte ich Ihnen einen Abdruck geschickt. Doch hatte ich da kein Papier zum drucken.
Sie werden auch wahrscheinlich, wie ich, mit Ihren neuen Studenten beschäftigt sein. Diesen Semester habe ich eine ganze Masse, und weiss nicht wo ich sie stellen soll. Ich muss mein Laboratorium vergrößern lassen.
Ich bemerke dass meine ältere Studenten alle die Übersetzung Ihres Buches[63] gekauft haben, ohne dass ich sie irgend welchen Rath gegeben habe; ich glaube also dass die Verleger dadurch nicht verlieren werden, wenn andere gleich machen.

---

60 Gemeint ist die Rückreise OSTWALDs aus Schottland von einem Besuch bei RAMSAY im Anschluß an die Tagung von Leeds.

61 OSTWALD, Wilhelm: Altes und Neues in der Chemie : Vortrag, gehalten auf der 63. Vers. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte zu Bremen vom 15.-20.9.1890. In: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte. Leipzig : Vogel, 1890, S. 86-100

62 Ort am Nordufer des Firth of Forth in Schottland

63 OSTWALD, Wilhelm: Outlines of general chemistry [Grundriß der allgemeinen Chemie]. Transl. by James Walker. London : MacMillan, 1890. - XII, 396 S.

Meine Frau lässt Sie bestens grüssen, und wir beide bitten dass Sie uns Ihrer Frau Gemahlin empfehlen wollen. Viel Dank für Ihre Abdrücke die ich soeben gelesen habe.[64]
Ihr
W. Ramsay

Nr. 18 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 29]

11. Oct[ober 18]90

Lieber College!
Prof. Thorpe hat mich soeben um die Mittheilung meines Antheils an der Discussion in Leeds ersucht.[65] Ich erlaube mir, Ihnen die Blätter, die ich aus dem Gedächtnis niedergeschrieben habe, zuerst zu schicken, damit Sie die große Güte haben, dieselben auf ihr englisch zu revidiren und zu verbessern und dann an Thorpe zu schicken.[66] Ich habe eine Antwort an Armstrong[67] hinzugefügt, obwohl ich in Leeds keine gesprochen habe, weil ich ihn nicht verstanden hatte. Scheint es Ihnen nicht gut, dieselbe mit abdrucken zu lassen, so bitte ich, sie zurückzubehalten.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr gegebener
WOstwald

---

64 Möglicherweise hat OSTWALD Sonderdrucke geschickt oder in Leeds übergeben. Ein Anschreiben dazu liegt nicht vor. Es könnte sich um die folgenden Aufsätze gehandelt haben: OSTWALD, Wilhelm:
Elektrische Eigenschaften halbdurchlässiger Scheidewände. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 6 (1890), Nr. 1, S. 71-82
Über Autokatalyse. In: Ber. über d. Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 42 (1890), Nr. 2, S. 190-192
Über die veränderliche Leitfähigkeit des destillierten Wassers. In: Ann. Phys. u. Chem. N.F. 40 (1890), Nr. 8, S. 735-737

65 Brief THORPES an OSTWALD vom 11.10.1890 vgl.: Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (ArBBAdW), Nachlaß OSTWALD (WOA 3971)

66 Der „Report of the Sixtieth Meeting of the British Association for the Advancement of Science <60, 1890, Leeds>. London : Murray, 1891“ enthält vier Beiträge OSTWALDs, davon drei im Material des Komitee für Lösungen: On the electrical behaviour of semipermeable membranes, S. 331-333; einen Diskussionsbeitrag S. 333-335 und ein zweiter Diskussionsbeitrag S. 337-338 sowie einen Vortrag in der Abt. Allg. Physik und Elektrolyse: On the action of semipermeable membranes, S. 746-747.
Die Diskussion zur Theorie der Lösungen erschien auch in der Zeitschr. f. physik. Chem. 7 (1891), Nr. 4, S. 378-426. In einem Nachwort spricht OSTWALD von lebhaften und in hohem Maße befruchtenden Verhandlungen, *„die sicherlich sich für die Wissenschaft allmählich ebenso fruchtbar zeigen werden, wie sie für die Beteiligten angenehm waren.“* NERNST schreibt in seinem Referat über die Diskussion: *„Ein neues Moment ist, wie man sieht, in obiger Debatte nicht erbracht worden“*, vgl.: NERNST, Walther: Verhandlungen über die Theorie der Lösungen. In: Chem. Zentralblatt 62 (1891), Bd. 2, Referat S. 5-6

67 Henry Edward ARMSTRONG (1848-1937), 1879 Prof. f. Chemie an der Central Inst. London

Nr. 19 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens W.

14th Oct[ober] 1890

Your paper received,[68] corrected and given into Thorpe's hands. It will be published in a few days. The part referring to Armstrong will also be published; but you have not answered his main point, viz.[69] that it is remarkable that while HCl, splits into ions, water, a body similar in many respects to HCl does not.
Let me compliment you on your English again. The corrections were few and easily made. The meaning was always plain.
Mit besten Grüssen
Yours sincerely
W. Ramsay

Nr. 20 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens W.

19th October 1890

My dear Ostwald,
I have sent your paragraph[70] to Thorpe. I daresay it will be still in time. He is going to print your reply to Armstrong, that you sent before, so I suppose that he will also print this addendum if it is not too late.
You must have thought me very ungrateful not to have acknowledged the receipt of your photographs. But the fact is that I have never received them. Where did you send them? To Kilgreggan? (Please let me know, and I will enquire.) If so, my mother would have sent them here before this.
I haven't forgotten your request that I should send you an abstract of Mayow's[71] work. As soon as I have time I shall get his book from the Royal Society's Library and read it. But it is in Latin, which is a trouble. However I can manage to read with difficulty.
I have been lent a curious old book by George Wilson,[72] a pharmacist of the end of the 17th century. He describes everything in intelligible language. Most of the work consists of receipts to make various medicinal preparations, very clearly put. But at the end of the book he publishes a record of attempts made to transmute metals into Gold; and after describing what he did, he ends thus: – „The 11th of December, 1688; when I was treated as the Spanish ambassador was: for the mad mob taking me for a conjurer, or worse, broke my glasses and another saying I was preparing the Devil`s fireworks purposely to burn the city and Whitehall. And thus ended the operation."
And at the end of another experiment: „Now my friend expected five ounces of perfect sol(?); but upon examination, the Luma (?) was the same (only a half penny

---

68 vgl. FN 66
69 videlicet (lat.) = nämlich, das heißt
70 vgl. FN 66; es ist nicht bekannt, in welcher Reihenfolge die Ausarbeitungen an RAMSAY geschickt wurden.
71 Johann MAYOW (1643-1679), engl. Arzneiwissenschaftler, Mitglied der Royal Society London
72 Personaldaten von George WILSON wurden nicht ermittelt.
WILSON, George: A complete cours of chemistry. London : Kettilby, 1699

weight the worse) as when I dissolved it in aqua fortis.“ It is a comfort to find an honest man among such swindlers, and an intelligent being among such mystics.
I am still working away at my isentropics[73] and have nearly finished; but I must make experiments on the liquid, so as to complete the work. I think I will do so before I publish.
I have printed a copy of your portrait, which is pretty good; but I have not found time to tone it yet.
My wife unites in kind regards to you, and also to the incognita, whose acquaintance we hope to make some day soon.
Your very sincerely
W. Ramsay

Nr. 21 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34
Leipzig 24. Oct[ober 18]90
Lieber Ramsay!
Einliegend sende ich Ihnen die Blätter aus meinem Copirbuch, welche den an Sie gerichteten Brief enthalten.[74] Ich hatte ihn mit der Adresse London, University College versehen; vielleicht gelingt es Ihnen, etwas über den Verbleib des Briefes festzustellen.
Ich muß mich heute mit diesen wenigen Worten begnügen, denn ich bin tief in der Arbeit drin; das Laboratorium ist gefüllter als je;[75] dazu habe ich angefangen, ein

---

73 Dazu zitiert TRAVERS aus einem Brief RAMSAYs an G. MCGOWAN vom Juni 1890: *„Well, anyhow, I have got a method by which, by the velocity of sound in the gas, it is easy to find out the isentropic curves for any vapour near to its condensing point, or far off from it. One of my students, named Perman, and I are it for ether. I hope that we shall finish it before the end of the month.“* TRAVERS setzt fort: *„Ramsay was always a little over-enthusiastic in fixing dates for the completion of work; and the paper was actually published in 1896“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 94.
Die Arbeit wurde von OSTWALD referiert in: Zeitschr. f. physik. Chem. 25 (1896), Nr. 4, S. 684-685.

74 Vermutlich bezieht sich OSTWALD hier auf RAMSAYs Anfrage aus Brief Nr. 20 hinsichtlich der verschwundenen Fotografien. OSTWALD führte Kopierbücher. Auf diese Weise blieben viele seiner Briefe als Durchschriften im Nachlaß erhalten. Da er in diesem Fall Kopierbuchseiten an RAMSAY geschickt hat, liegt das Schreiben nicht mehr vor. Im entsprechenden Kopierbuch fehlen die Seiten 24 und 25 vom 8. oder 9. Oktober 1890.
Eigentümlicherweise schreibt TRAVERS in seiner Biografie hinsichtlich des Briefwechsels OSTWALD-RAMSAY: *„The letters which survive are mainly from Ostwald to Ramsay. …Both of them wrote in German, but quotations from the letters are translations into english“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 89

75 Das gut gefüllte oder besser überfüllte Laboratorium war etwa ab 1889 Dauererscheinung bei OSTWALD, da einerseits der Andrang sehr groß, andererseits die Räumlichkeiten des ehemaligen agrochemischen Laboratoriums im Landwirtschaftlichen Institut trotz der permanenten Umbaumaßnahmen völlig ungeeignet waren.

neues Buch: Electrochemie[76] zu schreiben, und endlich ist hier eine heftige Bewegung in der Schulfrage[77] im Gange, an welcher ich mich lebhaft betheilige.
Den verehrten Ihrigen, sowie Ihnen meine besten Grüße sagend, bin ich
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 22 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
12. Arundel Gardens. W. 7.11.1890
Lieber College,
Ich habe Ihnen heute geschrieben,[78] und auf meinen Rückkehr nach Hause finde ich Ihren Brief. Es ist schon abgeschickt; und ich habe dem Redacteur Dr. Francis[79] gebeten er soll Ihnen die Correctur senden, damit Sie irgend welche Fehler corrigiren können, welche ich zufällig gemacht haben kann.[80]
Ach die langweilige Entropie! Ich bin damit noch nicht fertig,[81] sondern muss alle Werthe von den Differential-coefficenten von Isobaren wieder ausrechnen. Meine Zahlen sind noch nicht genügend genau.
Besten Gruss
Ihr W. R.

Nr. 23 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
16. Nov[ember 18]90
Lieber College!
Ich komme wieder mit der Bitte, in der beiliegenden Notiz mein Englisch zu corrigiren, und sie dann an die Redaktion des Philosophical Magazine zu schicken; ich hoffe, dass der Streit damit ein Ende findet.[82]
In meinem Laboratorium ist eben folgendes beobachtet worden. Wenn ein Gemenge Isobutylalcohol, Aethylalcohol, und Wasser, welches bei einer bestimmten Temperatur trüb wird und sich in zwei Schichten scheidet, in Bezug auf das Volum beobachtet

---

76 OSTWALD, Wilhelm: Elektrochemie : ihre Geschichte und Lehre. Leipzig : Veit, 1894-1896. Das Buch umfaßt etwa 1000 Seiten und wurde in mehreren Lieferungen ausgegeben.

77 Im Vorfeld der Verhandlungen über Fragen des höheren Unterrichts vom 4. bis 17. Dezember 1890 in Berlin kam es deutschlandweit zu Unterschriftensammlungen für und wider das humanistische Gymnasium. An der Universität Leipzig führte der Psychologe Wilhelm WUNDT die Befürworter des bisherigen humanistischen Gymnasiums. An der Spitze der Gegner, zu denen auch OSTWALD gehörte, stand der Physiologe Carl LUDWIG, vgl. dazu: Das humanistische Gymnasium (1890), Nr. 3, S. 81 sowie Nr. 4, S. 98-102.

78 Im OSTWALD-Nachlaß befindet sich kein zweiter Brief RAMSAYs mit diesem Datum.

79 vgl. FN 15

80 betrifft die Veröffentlichungen zur Tagung der British Association in Leeds

81 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf RAMSAYs Arbeiten zur Dampfdruckbestimmung.

82 OSTWALD, Wilhelm: On dropping-mercury electrodes [Über Tropfelektroden]. In: Phil. Mag. 5. Ser. 30 (1890), Nr. 187, S. 506-507. - [Bemerkung zur Hypothese von Brown]

wird, so ist das Volum der völlig geschiedenen Flüssigkeit merklich größer, als das des trüben Gemisches. Ein auffällige Wirkung der Capillarkräfte.
Mit bestem Gruß
Ihr
WOstwald

Nr. 24 *Ramsay an Ostwald*

18.the Nov 1890

My dear Ostwald,
I enclose a report of the Electrolysis Committee of the Brit[ish] Ass[ociation] containing in its last paragraph, the scheme which Fitzgerald promised us.[83] I cannot see how it gets over the electrolytic experiment in which you got hydrogen from a statical charge. What is the state of the vessels containing KCl, from which the siphon has been removed on Fitzgerald`s theory? Can he get over his difficulty of assuming a state of strain?
But if so there are surely strained single atoms; for it can surely be shown that an excess of K or „respect“ Cl is present in one or other vessel.
You will probably wish to make some remarks on this paper. If so, they will be published by Lodge; and if you care to send them to me in German, I will translate and forward to Lodge. You had better write him a short note in English, for his German is very weak. It will reach all the members of the electrolysis committee, and that after all is a considerable section of the electrical public.
Thanks for the copy of your first letter which you sent me.[84] I have written to the post-office about the photographs, but except a promise to enquire into their loss, I have had no answer.
I enclose a cutting from the „Scotsman“, about your book.[85] Armstrong is going to review it for „Nature“, he says, or I should have done so. His review may require a reply, for I think he will „put his foot in it“ (d. h. einen Bock schiessen).
I am still hard at work on my isentropics, but near the end now, so far as the experiments made can carry me. I must make more experiments on the liquid, and about the critical point.
One of my students has been electrolysing HCl.Aq, and finds O always given off along with Cl, under a certain concentration. I shall tell you more about this later. The curve of O x dilution is being mapped. I think that there must be OH and H ions present in HCl.Aq. What do you say?
I hope your wife has now quite recovered. Please give her our kind regards,
Yours sincerely
W. Ramsay

---

83 George FITZGERALD (1851-1901), 1880 Prof. f. Physik an der Univ. Dublin. FITZGERALD, George: Electrolytic theories. In: Report of the Electrolysis Committee. London : Spottiswoode (Druck), 1890, S. 6-7. Zwei Exemplare des Sonderdrucks befinden sich im Archiv des Wilhelm-Ostwald-Archivs Großbothen.

84 vgl. Brief Nr. 21

85 Zeitungsausschnitt aus „Scotsman“ über OSTWALD, Wilhelm: Grundriß der allgemeinen Chemie. Leipzig : Engelmann, 1889. - 402 S.

Nr. 25 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]

Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 25. Nov[ember] 1890

Lieber Freund!

Ich bin offen gesagt zu faul, um auf die Abhandlung von Fitz-Gerald etwas zu erwiedern. Es scheint mir auch von geringem Interesse zu sein, ob man sich noch andere Vorstellungen ausbilden kann, die annähernd dasselbe leisten, wie die von Arrhenius – was für die Theorie von Fitz-Gerald erst noch nachzuweisen ist. Erst wenn eine andere Theorie mehr leistet, als unsere, kommt diese in Gefahr. Davon ist man noch weit entfernt. Ich überlasse es also ganz Ihnen, ob Sie auf F[itz-]G[erald] reagiren wollen.

Ihre Bemerkung scheint mir sehr gegründet zu sein; auch sehe ich nicht, wie das Kohlrausch'sche[86] Gesetz von der unabhängigen Wanderung der Ionen, und mein Versuch mit dem Absieben der Kupferionen sich aus den Vorstellungen von F[itz-] G[erald] ableiten lässt.

Was Armstrong in Nature schreibt,[87] ist mir gleichfalls zur Zeit gleichgültig; ich habe die Polemik satt, und wir können endlich beanspruchen, dass die Leute, welche gegen uns polemisiren wollen, erst ordentlich unsere Schriften lesen. Wollen sie das nicht, so ist es ihr Schade; sie werden um so blamirter vor der Nachwelt stehen.

Ihre Ergebnisse mit dem HCl interessiren mich sehr. Es ist die Hauptfrage, ob der Sauerstoff primär oder secundär ist; das lässt sich am einfachsten entscheiden, wenn man die Stromdichte oder Electrodengrösse ändert; im zweiten Falle müsste auch die O-Menge veränderlich sein.

Für Ihre Einlage aus dem Scotsm[an][88] meinen besten Dank. Das El[ectrolysis] Comm[itee] hat mir gleichfalls ein Exemplar des vorläufigen Reports geschickt; wünschen Sie das Ihrige zurück, so schreiben Sie es mir wohl.

Ihrer Arbeit an den Isentropen wünsche ich den besten Fortgang. Ich arbeite an einer „Electrochemie",[89] komme aber nicht vorwärts, da ich bei jedem Schritte mich aufgehalten sehe. Eben sitze ich über absoluten Maassen, und finde, dass die Sache ganz verkehrt angefangen worden ist. Die Einheiten müssen Raum, Zeit und Energie sein, denn nur wegen der Umwandlungen der Energie braucht man das System. Die Idee,

---

86 Friedrich Wilhelm Georg KOHLRAUSCH (1840-1910), 1888 Prof. f. Physik an der Univ. Straßburg, 1895 Präsident der Physikalischen Reichsanstalt.

87 vermutlich eine Antwort auf RAMSAYs Bemerkung im vorangehenden Brief. Der „Grundriß der allgemeinen Chemie" wurde von J. W. RODGER besprochen: „… *it would be worthy of careful consideration…*", vgl.: Nature 44 (1891), S. 561-562 [v. 15.10.1891]

88 Entsprechendes Zeitungsmaterial konnte im OSTWALD-Nachlaß nicht ermittelt werden.

89 Es ist nicht genau ersichtlich, worauf sich OSTWALDs Bemerkung hier bezieht. Im Brief Nr. 21 schreibt er im Zusammenhang mit Elektrochemie von einem neuen Buch. Der erste Teil dieser 'Elektrochemie' mit ca. 500 Seiten wurde 1894 ausgeliefert. Es ist kaum anzunehmen, daß OSTWALD bereits 1890 intensiv an diesem Werk gearbeitet hat. Vielmehr ist zu vermuten, daß er hier von dem Abschnitt 'Elektrochemie' des zweiten Bandes der zweiten Auflage seines 'Lehrbuches der allgemeinen Chemie' schreibt, für den das seit 1885-1886 angesammelte Versuchsmaterial ausgewertet und verallgemeinert werden sollte. Dieser Brief an RAMSAY ist das erste Zeugnis von OSTWALDs Hinwendung zu einer neuen Betrachtungsweise der Energie.

mechanische Dimensionen z. B. der Temperatur geben zu wollen, ist ganz verfehlt, weil der Willkür unterworfen etc. etc.
Mit der Bitte, mich Ihrer Frau Gemahlin bestens zu empfehlen bin ich
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 26 *Ramsay an Ostwald*

15th December, 1890

My dear Ostwald,
I shall not answer Fitzgerald, if you won't. Besides, he has been staying with me, and we have talked the matter over. I really do not think that the gulf between you is very wide. Fitzgerald's chief difficulty is in the use of the word „dissociation"; he says that the atoms cannot be absolutely free from each other. He suggests „ionisation", and will grant you quite enough freedom to produce double osmotic pressure; he will even grant wandering within molecular complices sufficient to give electrolytic coefficients like yours, and so on. So we may leave him to time. I am impressed by him with the difficulty of supposing that in such actions the solvent liquid is so inert as regards attracting the dissolved substance. But I don't think that that need be in any way a serious difficulty.
Now to other things. I have sent off to you today a little volume of Browning's poems,[90] about which I spoke to you in autumn. Read „Rabbi Ben Ezra", and „A Ride for Life"; and try the other ones I have marked in the contents. I am sure you will enjoy them. Perhaps the English may prove difficult for you, for Browning's style is a peculiar one.
I am going to take Mayow's „Tractatus quinque" to Clifton where I am going to spend Christmas; and I shall see what will lend itself to publication in your series. I confess I don't like to read Latin, but so far as I remember Mayow's style is simple.[91]
I am interested to hear of your difficulties with electrical conceptions. I hope you may succeed in rendering them clearer. We haven't got much further on with the electrolysis of HCl.Aq. So far, however, difference of current density does not appear to produce any appreciable change in ratio of Cl to O. But I should like to make more experiments before drawing a definite conclusion.
This letter was begun chiefly to wish you, Madame and the children a very merry Christmas, on the part of our household. It is a little premature, but that you will excuse.
Yours very sincerely
W. Ramsay

---

90 Robert BROWNING (1812-1889), engl. Dichter

91 MAYOW, John: Medico-physical works being a translation of tractatus quinque medico-physici. Edinburgh : The Alembic Club, 1907, S. 170 ff.
W. OSTWALD veröffentlichte in der Reihe „Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften": MAYOW, John: Untersuchungen über den Salpeter und den salpetrigen Luftgeist, das Brennen und das Athmen / Frederick George Donnan [Hrsg.]. Leipzig : Engelmann, 1901. - 56 S. - (Ostwalds Klassiker 125)

Nr. 27 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]

Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34
Leipzig 30. Dec[ember 18]90

Lieber Ramsay!

Besten Dank für den Browning, den ich mit grossem Interesse gelesen habe; allerdings macht mir das Englisch noch grosse Mühe. Ich habe mir erlaubt, zum Danke dafür Ihnen die 2. Auflage meiner Stöchiometrie[92] zuzusenden; hoffentlich haben Sie sie inzwischen erhalten.

Meine Schwierigkeiten mit den electrischen und anderen Begriffen haben mich weiter geführt, als ich anfangs wollte, und ich bin jetzt, nach Wochen angestrengten Nachdenkens, zu der Aufstellung einer Theorie des Geschehens in der physischen Welt gelangt. Ich kann jetzt die nothwendige und zureichende Bedingung angeben, welche erfüllt sein muss, damit etwas geschieht, d. h. damit ein isolirtes System eine Aenderung erleidet. Die Sache ist für einen Brief zu weitläufig, nächstens erhalten Sie eine Abhandlung darüber.[93]

Experimentell habe ich allerlei angefangen, ich habe aber nicht mehr die Geduld, am Fernrohr[94] oder Telephon[95] zu sitzen und fürchte, meine experimentelle Periode ist überhaupt für dieses Leben zu Ende.

Ich hoffe, dieser Brief erreicht Sie noch zum neuen Jahre. Nehmen Sie meinen herzlichsten Glückwunsch dazu, in den Ihre ganze Familie eingeschlossen sein soll. Ich rechne zuversichtlich darauf, dass wir uns im neuen Jahre wiedersehen.

Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 28 *Ramsay an Ostwald*

9th Jan[uary]1891

My dear Ostwald.

First, I wish you a very happy new year.

Second, I enclose proofs of your remarks at the Brit[ish] Ass[ociation],[96] which please correct, and return soon to

Prof. T. E. Thorpe,
Royal College of Science
S. Kensington
London S. W.

---

92 OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie. Bd. 1. Stöchiometrie. 2., umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1891. - 1163 S.

93 OSTWALD, Wilhelm: Studien zur Energetik. 1. Das absolute Maasssystem. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 43 (1891), Nr. 3, S. 271-288. OSTWALD berichtete in der Sitzung der Gesellschaft vom 8. Juni 1891.

94 optische Vorrichtung zum genauen Ablesen an Scaleninstrumenten

95 akustische Vorrichtung zur Signalisierung des Abgleiches bei Kompensationsmessungen

96 vgl. FN 66 (Brief Nr. 18)

Third, many thanks for your letter, which I shall answer when I have time, in a few days. Also many thanks for your very generous present of your book. I will make some small returns in a few days by sending my small one.
Yours very sincerely
W. Ramsay

Nr. 29 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens, W. 28 Jan[uar] 1891

Lieber Freund,

Seitdem ich Ihnen geschrieben habe, habe ich einen schweren Verlust gehabt – die meiner lieben Mutter. Schon Samstag vor einer Woche, musste ich nach Schottland reisen, denn ihr Zustand war gefährlich und am Montag war das Ende. Sie hat, Gottlob, gar nicht gelitten, und bis zu einer Stunde vor ihrem Tod war sie bewusstvoll. Sie haben sie kennen gelernt, trotz der Sprachschwierigkeit, und haben gesehen, was für einen schönen Karakter sie besass. Ich habe meines Lebens nie jemand getroffen, fur welchen ich einen grösseren Respekt trug; und das kann nicht jedermann sagen. Die Liebe kommt natürlich zu einem Sohn; die Verehrung ist vom Verstande; und wenn man alle beide besitzt, so ist man gewiss glücklich.

Jetzt ist es vorbei mit unserem alten Haus zu Kilcreggan. Mrs. Buchanan[97] kann nicht länger da bleiben, denn es wäre für sie des Tages zu einsam; so werde ich es wahrscheinlich verkaufen, denn es ist zu weit von London entfernt, um das Vermiethen möglich zu machen.

Ich hoffe, dass mein kleines Buch[98] angekommen ist, und dass die Mittheilung Ihnen gefällt; auch dass Sie nicht sehr viele Irrthümer entdeckt haben.

Es ist mir vorgekommen, dass ein Exemplar eines Programmes einer Vorlesung von Dalton,[99] 1837, konnte Ihnen gefallen. Es ist ein Originaldruck; Ich besitze noch drei. Es macht seine Ideen von denjeniger Zeit veranschaulich.

Ich bin mit Ihrer zweiten Auflage sehr befriedigt;[100] und ich benutze die Uebersetzung des kleinen Buches[101] für meine Studenten.

Ich muss Ihnen bald uber die Salzsäure Electrolyse benachrichtigen. Die Arbeit ist nahezu fertig.

Ich habe eben eine Menge „Plumbiten“ entdeckt; Verbindungen von K_2O etc. mit PbO. Sie sind früher für PbO genommen worden, doch sind sie ganz stabil und gut ausgeprägt. Dies hat wenig Werth, doch zeigt es wie leicht solche Doppeloxiden uebersehen werden können.

---

97 Mrs. BUCHANAN, Schwiegermutter von W. RAMSAY

98 RAMSAY, William: Elementary systematic chemistry for the use of schools and colleges. London : Churchill, 1891. - Deutsch 1893 von G. C. Schmidt

99 John DALTON (1766-1844), engl. Physiker und Chemiker, fand die Proportionalität chemischer Verbindungen und entwickelte die chemische Atomtheorie

100 vgl. FN 92

101 Vermutlich bezieht sich RAMSAY hier auf den „kleinen Ostwald“: Grundriß der allgemeinen Chemie. Leipzig : Engelmann, 1889. - VI, 402 S.; *Englisch:* Outlines of general chemistry. Transl. by James Walker. London : MacMillan, 1890. - XII, 396 S.

Die Frau ist in Schottland sonst hätte sie ihre Grüsse geschickt. Ich muss es also allein machen, und bitte Sie mich Ihrer Frau Gemahlin zu empfehlen, Ihnen auch sende ich beste Grüsse.
W. Ramsay

Nr. 30 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34
Leipzig 31. Jan[uar 18]91
Lieber Freund!
Die schmerzliche Nachricht vom Tode Ihrer verehrten Frau Mutter hat mich um so tiefer berührt, als ich im vorigen Herbst[102] das Glück hatte, sie kennen zu lernen, und Zeuge des schönen Verhältnisses zwischen Ihnen beiden zu sein. Ich weiss, dass Worte des Trostes in solcher Zeit fast bedeutungslos sind, aber das Bewusstsein aufrichtiger und herzlicher Antheilnahme ist es doch nicht, und einer solchen können Sie bei mir sicher sein.
Für Ihre interessante Sendung von Daltons Programm sage ich Ihnen meinen besten Dank. Ich bin erstaunt, dass die 30 Jahre von 1807 bis 37 an ihm wie es scheint, spurlos vorüber gegangen sind,[103] oder hat er seine alten Zeichen nur als historische Merkwürdigkeit mitgetheilt?
Ihr Buch ist richtig in meine Hände gelangt, und hat mir, soviel ich darin gelesen habe, sehr gefallen. Leider befinde ich mich in einer Periode geistiger Erschlaffung, die mich an aller ernstlichen Arbeit hindert.[104] Nach 4-5 Wochen haben wir glücklicherweise Ferien, und ich hoffe mich dann durch irgend eine Reise wieder arbeitsfähig zu machen. Es sind wohl die Nachwirkungen von den sorgenvollen Tagen, die ich im vorigen Sommer während der Krankheit meiner Frau gehabt habe, und der Mangel an richtiger Erholung während der Herbstferien.
Auf Ihre Salzsäure-Arbeit bin ich gespannt, denn ich hoffe durch sie gewisse schwierige Punkte aufgeklärt zu sehen. Von Plumbiten habe ich gelegentlich schon etwas gelesen, namentlich von einem charakteristischen Silberplumbit.

---

102 im Anschluß an die Tagung der British Association von Leeds

103 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf die DALTONsche Atomtheorie, die 1807 von Th. THOMSON erstmals veröffentlich wurde. Das Programm ist im OSTWALD-Nachlaß nicht nachweisbar. Die Bemerkung ‘Zeichen’ könnte darauf hindeuten, daß es sich um eine Aufstellung der DALTONschen Elemente handelt, wie sie in: Die Grundlagen der Atomtheorie. Abhandlungen von J. DALTON und W. H. WOLLASTON (1803-1808), Ostwalds Klassiker Nr. 3, verwendet wurden.

104 OSTWALD bezieht sich hier auf das im Brief RAMSAYs vom 28. Jan. 1891 angekündigte kleine Buch. Vermutlich ist es der Überlastung durch die Arbeiten am Energiebegriff zuzuschreiben, daß seine Besprechung des Buches erst im Juli 1891 erscheint. Darin vergleicht er es mit dem klassischen Werk ‘Schule der Chemie’ von STÖCKHARDT und schreibt u.a.: *„Die Durchführung verdient alles Lob; insbesondere zeichnen sich die physikalischen Kapitel durch große Klarheit und Anschaulichkeit aus“*, vgl.: Zeitschr. f. physik. Chem. 8 (1891), Nr. 2, S. 240. Die Besprechung in Nature zeigte weniger Verständnis mit der von RAMSAY realisierten Anlage des Materials, vgl.: Nature 43 (1891), S. 365, worauf RAMSAY in der Nature vom 26. Februar mit einem Brief reagiert.

In Zwickau werden für einen billigen Preis (30-40 M) kleine Heissluftmotoren fabricirt, die mit einem Flämmchen von beistehender Größe in Betrieb gehalten werden können.[105] Ich benutze sie zum Umrühren von Wasserbädern und dergl[eichen] und finde sie sehr nützlich. Wenn es Sie interessirt, schicke ich Ihnen einen Prospect.
Mit der Bitte, den verehrten Ihrigen meine herzliche Theilnahme auszudrücken, bin ich Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 31 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens W. 3. Feb[ruar] 1891

Lieber Ostwald.

Viel Dank für Ihren sehr freundlichen Brief. Der einzige Troost dass man im solchen Umständen haben kann ist das Gefühl dass man versucht hat seinen Pflicht zu tun aus Liebe, und dass man das Mitgefühl seiner Freunde besitzt. Und obgleich unsere Freundschaft von keiner langen Zeit herrührt, doch fühle ich sie keine unbedeutende.

Meine schnelle Antwort hat aber etwas eigensinniges in sich. Ich bin ersucht einen populären Vortrag vor der Royal Institution zu geben, und ich möchte gern die Dissociationstheorie der Lösungen dem Publikum vorstellen. Das Vortrag muss aber ein experimenteller Vortrag sein, und ich bitte Sie, um Gottes Willen mir einige Winke über passende Versuche zu geben. Leider sind die meisten quantitativ, doch kann ich mir vorbilden dass einige ausführbar sind welche die Begriffe einem gewöhnlichen Zuhörer verständlich machen konnten. Wenn Sie mir helfen können, so bitte ich dass Sie Ihre Hilfe gönnen werden, denn die Sache ist keine leichte.

Ich habe soeben die Einladung bekommen; und diese Einladung ist, ähnlich den Einladungen von einem Fürst, etwas von einem Befehl.

Von der Tabelle von Dalton weiss ich nichts; ich glaube doch dass es sein Ideen in /35[106] repräsentirt. Die Exemplare wovon ich Ihnen einen geschickt habe stammen aus dem Museum zu Bristol wo Davy[107] seiner Zeit Vorträge hielt; und sie sind jedenfalls echt.

Mit besten Grüssen, und Hoffnung dass Sie bald arbeitsfähig werden, verbleib ich
Ihr ergebenst
W. Ramsay

---

105 OSTWALD empfielt hier ein Produkt der Firma Heinrici in Zwickau, vgl.: OSTWALD, Wilhelm ; LUTHER, Robert: Hand- und Hülfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen. 2. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1902, S. 101

106 Die Bedeutung dieser Zeichen ist nicht bekannt. Möglicherweise handelt es sich um eine Jahreszahl (1835), aber dazu konnte keine Publikation DALTONs ermittelt werden.

107 Sir Humphry DAVY (1778-1829), 1802 Prof. f. Chemie an der Royal Inst. London

Nr. 32 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 12. Febr[uar] 1891
Lieber Ramsay!
Experimente zur Dissociationstheorie sind allerdings für die Vorlesung schwer zu beschaffen; ich habe, soviel mir mein denkfauler Zustand gestattet, darüber nachgedacht und nur wenig gefunden.

Der Versuch mit dem Capillarelectometer und der Capillarelectrode lässt sich wohl projiciren (Z[ei]tschr[ift] 3, 121).[108] Die Capillarelectrode machen Sie am besten so: a ist die Glasröhre, b eine eiserne Schraube, durch welche man leicht den Quecksilberfaden an jeden beliebigen Punct der Capillare bringen kann.
Dann würde sich wahrscheinlich der Versuch von Nernst (Z[ei]tschr[ift] 4, 476)[109] über die Beeinflussung der Löslichkeit von $KClO^3$ oder noch besser Silberacetat eignen. Namentlich ist im letzteren Falle die Wirksamkeit von Natriumacetat und die Unwirksamkeit von Essigsäure sehr schlagend.
Dazu können Sie vielleicht den folgenden Versuch brauchen. Wenn Sie sehr verdünnte Lösungen von Eisenchlorid und Rhodankalium zusammenbringen, so dass die Flüssigkeit schwach roth ist, und Sie setzen Aether zu, und schütteln durcheinander, so wird die Flüssigkeit viel dunkler roth. Denn die rothe Farbe kommt dem nicht dissiciirten Salz zu; durch den Aether wird dies aus der wässerigen Lösung entfernt und es muss sich mehr davon bilden.
Wenn Sie ferner eine Niederschlagsmembran aus Ferrocyankupfer haben, und Sie fügen einerseits $BaCl^2$ zu, so geht kein Cl durch. Bringen Sie aber auf die andere Seite $Cu(NO^3)^2$ *), so finden Sie nach kurzer Zeit Cl darin. Das Cl könnte schon durch gehen, da es aber wegen der elctrostatischen Ladungen vom Ba, welches nicht passiren kann, zurückgehalten wird, so bleibt es an der Membran. Sowie aussen NO^3 ist, geht dies hinein, und gestattet dem Cl hinaus zu gehen, weil nun die electrische Trennung vermieden wird.
Das ist alles, lieber Freund, was ich zur Zeit zusammenbringen kann, hoffentlich fällt Ihnen noch mehr ein.
Mit bestem Gruss
Ihr
WOstwald

*) welches auch nicht durch kann

---

108 OSTWALD, Wilhelm ; NERNST, Walther: Über freie Ionen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 3 (1889), Nr. 2, S. 120-130

109 NERNST, Walther: Über gegenseitige Beeinflussung der Löslichkeit von Salzen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 4 (1889), Nr. 3, S. 372-383. Auf Seite 476 stehen Referate, vermutl. Zahlenverwechslung

Nr. 33 *Ramsay an Ostwald* (Karte)

14th Febr[uary] 1891

My dear Ostwald.
I send you by this post (1) a translation of an address by my old assistant Orme Masson[110] of Melbourne, on certain points connected with solutions: (2) a copy of Nature in which the address is partly given,[111] and from which the translation has been made: and (3) some supplementary remarks by myself.[112] I think that the view is new, and is well worthy of attention. It appears to us to be another support[113] to van't Hoff.[114]
Many thanks for your letter which I shall answer soon. You will find my German rather bad; perhaps one of your students will revise the translation.
Yours sincerely
W. Ramsay

Nr. 34 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]

Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34
Leipzig 3. März [18]91

Lieber Freund Ramsay!
Ihre Abhandlung, resp[ective] die von O. Masson habe ich erhalten. Ich bitte, in der Einleitung eine Kleinigkeit zu ändern. Sie erwähnen nicht, dass die Analogie der Auflösung und Verdampfung keine neue Idee ist, sondern in nutzbringendster Weise bereits namentlich von Nernst, sodann von Noyes,[115] Walker[116] u. A. verwerthet worden ist. Es würde einen seltsamen Eindruck machen, wenn in einer Zeitschrift, wo alles dies publicirt ist, eine Abhandlung erschiene, in welcher hierauf mit keinem Wort Rücksicht genommen ist; ein Paar Worte in der Einleitung würden die Sache in Ordnung bringen.[117]
Ich werde die Diskussion in Leeds in der Z[ei]tschr[ift] zum Abdruck bringen.[118] Pickering,[119] welcher davon gehört hat, verlangt von mir, ich solle dazu „some additionals remarks" übersetzen und abdrucken, die er mir eingesendet hat, und die

---

110 Sir David Orme MASSON (1858-1937), 1886 Prof. f. Chemie an der Melbourne Univ., Viktoria, Austral.

111 MASSON, Orme: A deducation from the gaseous theory of solution. In: Nature 43 (1891), S. 345-349. Deutsch: Eine Folgerung aus der Theorie gasähnlicher Lösungen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 7 (1891), Nr. 5, S. 500-510

112 RAMSAY, William: Einige Ideen über Lösung. In: Zeitschr. f. physik. Chemie 7 (1891), Nr. 5, S. 511-513

113 Vermutlich ist die VAN'T HOFFsche Lösungstheorie gemeint.

114 Jacobus Henricus VAN'T HOFF (1852-1911), 1878 Prof. f. Chemie, Mineralogie u. Geologie an der Univ. Amsterdam, Nobelpreisträger 1901

115 Arthur Ames NOYES (1866-1936), vom WS 1888/89 bis SS 1890 bei OSTWALD, 1897 Prof. f. theoret. Chemie am Mass. Inst. of Technology (MIT) Boston

116 James WALKER (1867-1932), SS 1888 bis WS 1889/90 bei OSTWALD, 1893 Assistent bei RAMSAY, 1898 Prof. f. Chemie an der Univ. Edinburgh

117 In der publizierten Fassung wird auf die Arbeiten von NERNST, WALKER, NOYES u. a. mit einer Fußnote verwiesen.

118 vgl. FN 66

119 Percival Spencer Umfreville PICKERING (1858-1920), Chemiker in London

unter Anderem die Insinuation enthalten, Arrhenius habe die Zahlen absichtlich ausgesucht, um einen grösseren Eindruck hervorzubringen. Dazu kommt, was er letztlich bei Gelegenheit meiner in der Chem[ical] Soc[iety] vorgelegten Notiz[120] in der Discussion gesagt hat, in wässeriger concentrirter Salzsäure bestände keine Dissociation. Ich glaube, ich habe nie in meinem Leben einen so groben Brief geschrieben, wie meine Antwort[121] auf diese Zumuthung. Mit diesem Manne bin ich fertig und will nichts mehr mit ihm zu thun haben.
Morgen lese ich mein letztes Colleg, halte mein letztes Examen in diesem Semester und bin dann frei.Voraussichtlich gehe ich dann bald fort, an den Gardasee, nach Venedig, oder sonst wohin, wo es keine physikalische Chemie giebt.[122] Briefe bitte ich an meine gewöhnliche Adresse zu schicken, sie werden mir nachgesendet.
Mit den besten Grüssen an Sie und Ihre Familie
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 35 *Ramsay an Ostwald*

U[niversity] C[ollege] L[ondon] March 5th 1891

Dear Ostwald,
Will you alter the paper as you wish? The reason for the omission is really that I had taken it for granted that every one knew that the comparison had been made by Nernst, etc. I don't know to which paper you refer, whether to mine, or to Masson's. If to mine, then alter it. I suppose I shall get proofs, for there is another sentence which I should like to alter also.
You write in better spirits, which is satisfactory. I hope your holiday will do you good. I get away in three weeks and we all go to Kilcreggan; but it will be a sad visit. Our youngsters are rather „pulled down"; I hope this may set them right. Kindest regards to you all.Yours
W. Ramsay
Pickering has given Thorpe a great deal of trouble about his statements (Thorpe is editing the whole discussion). You did quite right in cutting him short. He is terribly diffuse.

Nr. 36 *Ramsay an Ostwald*

Place of Bonhill
Dumbartonshire, V. B. 5ten April 1891

Lieber Freund,
wir sind alle hier auf einem Besuch, Frau, Kinder, und ich; doch gehen wir wieder zurück nach London, im Anfang nächster Woche. Ich glaube nicht, dass ich Ihnen

---

120 OSTWALD, Wilhelm: Discussion on the theory of solutions. In: Journ. Chem. Soc. (1891), Nr. 60, S. 789-790

121 Brief W. OSTWALDs an S. U. PICKERING vom 3.3.1891, ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Kopierbuch 1, 1890-1892 (WOA 6088)

122 OSTWALD verbrachte die Ferien am nördlichen Ufer des Gardasees.

geschrieben hatte, um meinen Dank für Ihren letzten Brief auszusprechen,[123] worin Sie mir guten Rath gegeben haben, betreffs der Vorlesung über osmotischen Druck. Nachdem ich Ihnen schrieb, sprach ich mit Dewar; und er war der Meinung dass es besser wäre eine Vorlesung über die gewöhnliche Beziehungen zwischen Flüssigkeiten und Gasen zu geben, bevor ich die osmotische Idee auseinandersetzte. Diesen Rath habe ich genommen, und deswegen werde ich mehr Zeit haben osmotische Versuche vorzubereiten. Die osmotische Vorlesung wird bis nächstes Jahr vertagt. Mein Vortrag findet am 8. Mai statt.[124]

Es hat mir leid gethan zu hören dass Sie sich unwohl befanden. Hoffentlich hat Ihre Reise Sie wieder im Stande gebracht weiteres zu liefern. Doch müssen sie sich in acht nehmen „not to burn the candle at both ends“, wie wir auf englisch sagen. Hoffentlich wird ihr Ausflug neue Stärke bringen. Auch ich habe in den letzten Jahren zu viel gearbeitet, und muss mich mehr in physikalischer Richtung (nicht in physikalischer Chemie) ausbilden. Dieses Jahr haben wir ein Haus im Hochland genommen, und da werden wir „Golf“ spielen. Später, wahrscheinlich, werde ich einen kleinen Ausflug auf dem Continent machen. Doch komme ich so wenig mit meinen Kindern zusammen dass ich es für einen Pflicht, sowie auch ein Vergnügen halte ein Theil der Ferien mit ihnen zusammenzubringen.

Die Arbeit über Aether ist jetzt fertig, und Donnerstag, über eine Woche werde ich einen Vortrag vor dem Royal Society halten.[125] Bis jetzt ist es rein experimentell; doch sehe ich schon einige theoretische Schlüsse. Auch muss ich eine ältere Arbeit über Wasserdampf veröffentlichen, was schon über drei Jahren vertagt worden ist.[126]

Dieser Brief hat keinen Zweck, als nach Ihrer Gesundheit zu fragen, und Ihnen von unserer Freundschaft zu versichern. Mein grösseres Buch ist jetzt veröffentlicht,[127] und sobald ich nach Hause zurückkehre, werde ich Ihnen einen Exemplar schicken. Bitte machen Sie keine zu harte Kritik, denn Niemand weiss besser wie ich wie unvollkommen es ist; meine Entschuldigung ist namentlich die Schwierigkeit einen Neuen Weg auszuschlagen und nichts aus zu lassen.

Mit besten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr ergebenst
W. Ramsay

---

123 Vermutlich ist der Brief OSTWALDs vom 12.2.1891 gemeint (Nr. 32).

124 vgl. Brief Nr. 31 u. Chemical News 58 (1891), Nr. 1635, S. 153, Rubrik Vermischtes: RAMSAY, W.: Liquids and gases, auch Nr. 1640 v. 1.5.1890, S. 214

125 RAMSAY sprach am 16.4.1891 vor der Royal Soc. über: An attempt to determine the adiabatic relations of ethyl oxide. Pt. 1: Gaseous ether. Mitautor der Arbeit ist PERKIN, vgl.: Nature 44 (1891), S. 22

126 Vermutlich handelt es sich um: RAMSAY, William ; YOUNG, Sidney: Über einige Eigenschaften von Wasser und Dampf. Referiert in: Zeitschr. f. physik. Chem. 10 (1892), Nr. 1, S. 142. Die Arbeit liegt im Wilhelm-OSTWALD-Archiv Großbothen als Sonderdruck vor: ‘On some of the properties of water and of steam’ mit 24 Seiten und dem Vermerk: Received Nov. 5, - read Dec. 10. 1891, vermutlich aus den Phil. Trans. von 1892. Der Aufsatz beginnt mit der Bemerkung, daß die Untersuchungen im Winter 1887/88 ausgeführt wurden, vgl. auch Brief Nr. 10.

127 RAMSAY, William: A system of inorganic chemistry. London : Churchill, 1891. - 700 S.

Nr. 37 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 28ten Mai, 1891

Lieber Freund Ostwald,

Es ist schon eine beträchtliche Zeit seit ich von Ihnen gehört habe; vermuthlich sind Sie jetzt mit dem Sommersemester tief beschäftigt. Ich auch habe viel zu thun, und lese jetzt über Organische Chemie. Ich beschäftige mich auch mit der künftigen Universität, denn es ist höchst wahrscheinlich dass innerhalb einigen Monaten, Universität und Kings Colleges werden sich in eine Universität für London vereinigen. Die jetzige Universität hält blos Examena, die Künftige wird natürlich auch examiniren; aber sie wird ähnlicher einer Deutsche Universität sein; dass heisst die „degrees" werden mehr für Original-Arbeiten gegeben werden, und eine These wird unentbehrlich sein.[128]

Meine Entschuldigung dass ich Ihnen die Ruhe stören, ist Ihnen mein Buch zu praesentiren.[129] Es hat viele Mühe gekostet; doch wissen Sie wohl, viel besser als ich, was Buch-schreiben heisst.

Ist ein alter Schüler von mir namens Schryver[130] bei Ihnen? Er ist in Leipzig, und ist ein ordentlicher Mensch. Ich glaube er treibt organische Arbeiten mit Wislicenus,[131] doch ist er möglicherweise einer Ihrer Zuhörer. Wenn Sie ihn treffen, bitte ich Ihnen freundlich gegen ihn zu sein.

Meine Frau lässt Ihre Frau Gemahlin grüssen. Wir haben noch nicht bestimmt ob wir dieses Jahr nach Deutschland kommen dürfen. Es ist möglich, wenn das Geld ausreicht.

Nun leben Sie wohl. Beste Grüsse.

Ergebenst

W. Ramsay

Nr. 38 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 5th Juni 1891

Lieber Ostwald,

Eine meiner Studentinnen, hat das Verhalten einer 1-procentige Lösung von Molybdänsäure untersucht, und findet das es kaum das Gefrierpunkt des Wassers unterdrückt. Wählt man 19 für das Konstant, so ergiebt sich ein Moleculargewicht von über 1000. Ich habe selbst die Versuche wiederholt mit derselbe Resultat. Dieses Verhalten ist so eigenthümlich dass ich möchte gern die Konductivität[132] bestimmen lassen. Da ich aber keinen Apparat habe, und da ich auch keine Zeit habe um die Methode zu lernen, darf ich Ihnen bitten die Sache untersuchen zu lassen. Einer von Ih-

---

128 zur London University und den Examen vgl. auch: RAMSAY, William: Vergangenes und Künftiges aus der Chemie. Deutsch herausgeg. v. W. Ostwald. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1909, S. 288

129 vgl. FN 127

130 Samuel Bernett SCHRYVER (1869-1929) wird im Personalverzeichnis der Univ. Leipzig vom SS 1891 bis WS 1892/93 geführt, 1920 Prof. f. Biochemie am Imperial-College of Science and Technol., London

131 Johannes WISLICENUS (1835-1902), 1885 Prof. f. Chemie und Dir. des I. Chem. Laborat. der Univ. Leipzig

132 Konduktivität = elektrische Leitfähigkeit

ren Studenten konnte es vielleicht untersuchen. – Wenn Sie erlauben, werde ich Ihnen eine Flasche schicken mit etwa 50 cc. der Lösung deren Stärke genau bekannt ist.
Ich bin eben mit der Kapillarität des Aethers beschäftigt. Die Resultate sind leicht zu erhalten, doch weiss ich noch nicht was sie bedeuten, Die Arbeit über specifische Wärme ist fast fertig; so wie auch über die Elektrolyse der Haloidsäuren.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr
W. Ramsay

Nr. 39 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 249]

11.6.1891

My dear Ramsay!
One of my pupils shall undertake the measurement of the [unleserlich] of molyb[dic] acid as soon as you will send the sample. The investigation of the complex anorganic acids as regards their el[ectrolytic] condition is given by me as the thema of a Doctor-Dissert[ation] to one of my students, but he has not yet begin to work; he must naturally begin with the mother substances.
After a few days I will send to you some papers of mine, in one of them you will find materials for your Roy[al] Soc[iety] Lecture.[133]
Truly yours
WOstwald

Nr. 40 *Ramsay an Ostwald*

12.6.1891

My dear Ostwald:
Many thanks. I send the bottle today. It contains p. c. of MoO_3. I don't quite understand what you mean by the „mother substances". Do you refer to molybdic acid, etc? My student had made soluble timptic acid (not an easy operation) and will determine its freezing-point in a day or two. You remember that I spoke to you about CrO_3 solutions? You referred me to your paper on the subject which I had forgotten. Well, we thought of completing the series, and the work is well on. There is much more than you did as regards CrO_3Aq, for the depressions for a large range of concentrations have been measured. There is practically no change – but a slow increase or decrease. Could we communicate about these! My student doing the depressions and yours the conductivities? Thanks for the promise of your paper.
Yours sincerely
W. Ramsay

[133] In Brief Nr. 42 geht OSTWALD nochmals auf dieses Thema ein.

Nr. 41 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 257]

15.6.1891

My dear Ramsay!
Your bottle is arrived to day, many thanks; I will with great pleasure cause the electrical investigation of other samples of acids you will send to me. It was indeed intended here, to investigate the wolframic, especially parawolframic acid; if you are so good to facilitate the work to my student, the better; the results shall be communicated to you as soon as they are obtained. After, the phospho- and silicowolfr[am] acids are on the programme. Whole family is now at the „Sommerfrische“ in Grimma ¾ hours from here. My best regards to Mrs. Ramsay
Your truly
WOstwald.

Nr. 42 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 263/64]

19. Juni [18]91

Lieber Ramsay!
Besten Dank für Ihr gewichtiges Geschenk;[134] Sie haben eine Aufgabe gelöst, mit der ich mich auch vielfach beschäftigt habe, ohne sie so weit zu führen wie Sie.
Sie haben Recht, wenn Sie annehmen, dass ich vollauf beschäftigt bin.[135] Abgesehen von dem üblichen Semestertrubel habe ich jetzt Fragen allgemeiner Art so sehr im Kopfe, dass ich schon ganz matt und müde von Nachdenken bin, und schon ganze Thürme von Manuscript, die mich immer noch nicht befriedigen, auf dem Schreibtisch habe. Es handelt sich um die Auffindung eines Prinzipes, welches für die ganze Physik dasselbe leistet, wie z. B. dass von Lagrange[136] für die Mechanik. Ich glaube es zu haben, aber die ganze Umwälzung der Denkgewohnheiten, welche die dazu erforderliche consequente Durchführung des Energiebegriffes nöthig macht, lässt meinen ganzen Denkapparat in den Fugen krachen. Nun muss ich diese Dinge für den zweiten Band meines Lehrbuches[137] fertig haben: daher kann ich sie nicht zurückstellen und auf bessere Zeiten warten.

---

134 RAMSAY, William: A system of inorganic chemistry. London : Churchill, 1891. Das Buch wurde bereits am 21. Mai 1891 in der Zeitschrift Nature besprochen. Eine Besprechung durch OSTWALD konnte nicht nachgewiesen werden. Knapp zehn Jahre später erschien dessen Lehrbuch der anorganischen Chemie: OSTWALD, Wilhelm: Grundlinien der anorganischen Chemie. Leipzig : Engelmann, 1900. - XIX, 795 S.

135 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf eine Anfrage RAMSAYs im Brief vom 28. Mai 1891.

136 Joseph Louis LAGRANGE (1736-1813), ital. Mathematiker, 1766 Nachfolger EULERs als Direktor der math. Klasse der Berliner Akademie der Wissenschaften, leitete die Hauptprinzipien der allgemeinen Mechanik ab

137 OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden. Bd. 2, Tl. 1. Chemische Energie. 2., umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1893. - XV, 1104 S.
Der Band ‘Chemische Energie’ ist das erste Lehrbuch, welches die Energie als real existent und Energiedifferenzen als Ursache aller Erscheinungen in der Natur annimmt. In der Einleitung stellt OSTWALD das Energieprinzip dar. Seine nachfolgende Anwendung brachte besonders für die Darlegung des Stoffes der Elektrochemie Vereinfachungen gegenüber den bis dahin gebräuchlichen Darstellungen.

Inzwischen habe ich meine Familie bereits in die Sommerfrische gebracht, nach der alten Schulstadt Grimma,[138] welche ¾ Stunden Eisenbahnfahrt von hier entfernt ist, und führe inzwischen in meiner grossen Wohnung eine vollkommen einsame Junggesellenexistenz. Wöchentlich verbringe ich 1½ Tage bei den Meinigen. Es wäre allerliebst, wenn Sie mit Ihrer Familie nach Deutschland kämen, und einige Wochen mit uns in Grimma wären; der Ort ist sehr hübsch gelegen und der Aufenthalt nicht theuer. Ihre Kämpfe um eine vernünftige Universität habe ich in Nature[139] verfolgt, und zwar wegen Ihrer Betheiligung mit doppeltem Interesse. Von einem engherzigen nationalen Standpunkte aus könnte ich mir Sorge machen, dass Gefahr vorliegen wird, dass Deutschland seine Ueberlegenheit in einzelnen Gebieten einbüsst, indessen denke ich wissenschaftlich genug, um Ihnen im Interesse des Fortschrittes einen guten und baldigen Erfolg zu wünschen. Ihnen ist ja ebenso wie mir der causale Zusammenhang zwischen dem Stande [der] Wissenschaft und dem der Technik bekannt; und wir haben ja schon darüber gesprochen, wie unpractisch die handeln, welche die Wissenschaft als un[unleserlich]tes beiseite schieben.
Eben erhalte ich die Abzüge meiner letzten Arbeiten,[140] und schicke Ihnen mit gleicher Post dieselben. In dem Aufsatz: Chemische Fernewirkung finden Sie einige sehr anschauliche Experimente zur Dissociationstheorie, welche Ihnen für Ihre Vorlesung hoffentlich von Nutzen sein werden. Leider habe ich nicht mehr die Geduld und Hingabe, um alle diese Sachen experimentell durchzuarbeiten, wie sie es verdienen. Die Schüler machen das doch alles nur sehr unvollkommen und sehen meist das beste nicht. Wenn ich ein reicher Mann wäre, zöge ich nach Grimma, baute mir ein Haus, und gäbe alles Laboratorium etc. auf, um einmal ein Jahr lang nichts zu thun; hernach könnte ich mich ja als Privatdocent habilitiren.[141]
Herrn Schryver habe ich nicht gesehen, falls ich ihn zu sprechen Gelegenheit habe, will ich Ihres Wunsches eingedenk sein.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald

---

138 Grimma war Standort einer der drei sächsischen Fürstenschulen.

139 Die Reform der Londoner Universität wurde in der Zeitschrift Nature häufig behandelt. In der Ausgabe vom 28. Mai 1891 kamen zu diesem Thema mehrere Autoren zu Wort, darunter auch RAMSAY mit einer ausführlichen Stellungnahme, vgl.: The University of London. In: Nature 44 (1892), S. 76-79, davon RAMSAYs Beitrag S. 78-79

140 Nach dem Erscheinungszeitraum könnte es sich um folgende Arbeiten OSTWALDs handeln: Über mehrbasische Säuren. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 43 (1891), Nr. 2, S. 228-238; Chemische Fernewirkung. In: ebenda, Nr. 2, S. 239-252 sowie: Studien zur Energetik. 1. Das absolute Maasssystem. In: ebenda, Nr. 3, S. 271-288

141 OSTWALD besaß nur den Abschluß eines Realgymnasiums und hätte also an der Universität Leipzig nicht sofort Privatdozent werden können. Aus dem gleichen Grund hatte z. B. OSTWALDs Assistent und späterer Kollege Ernst BECKMANN 1883 nach seinem Wechsel von Braunschweig nach Leipzig als Dreißigjähriger die Reifeprüfung des humanistischen Gymnasium nachgeholt, während Alwin MITTASCH auf diesen Schritt und damit auch auf eine akademische Karriere verzichtete.

Nr. 43 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C. 6ten Juli, 1891

Lieber Ostwald,

Viel Dank für Ihre eben erhaltene Broschüre über Energie.[142] Ich war dafür in gewissen Maasse vorbereitet, da Meierhofer mir einen Exemplar seiner jüngst erschienenen Abhandlung[143] geschickt hatte. Ich möchte um Ihren Rath bitten, ob ich die Meierhofer Abhandlung für das Phil[osophical] Mag[azine] uebersetzen sollte. Hier und da sehe ich Abänderungen die mir rathsam erscheinen, doch da Sie die ganze Sache durchgedacht haben, möchte ich wissen ob Sie glauben dass es lohnen würde dass Ding ins Englisch zu übersetzen.

Eben bin ich in nicht sehr gut gestimmter Laune. Heute schon habe ich eine Operation für Polypus in der Nase gelitten, und man ist dabei nicht sehr klar im Sinne. Überhaupt finde ich das Denken immer schwieriger. Der Royal Society hat eine Abhandlung über Aether welche ich vor ein paar Monate eingeschickt habe zurückgeworfen; das heisst, sie schlägt vor die Abhandlung in die „Archives“[144] zu thun. Nun ist die Sache keine leichte; und obgleich ich selbst zugebe dass die Abhandlung blos einen Blick in ein unbekanntes Land darbietet, doch denke ich dass was niemand weiß sollte jedenfalls veröffentlicht werden. Ich muss es anderswo publiciren; doch ist es nicht muthgebend nachdem man eine lange Zeit über eine schwierige Arbeit verschwendet hat, die Sache zu ertragen. Sie sehen ich behandle Sie als intimen Freund, und sehe auf Sie für etwas Trost und Mitleid.

Eben bestimme ich die Kapillarität des Aethers. Und hier auch trifft man auf Schwierigkeiten. Denn obgleich es verhältnismässig leicht ist das Aufsteigen in einem Kapillarrohr zu bemerken, und gute Zahlen dafür zu bekommen. Doch ist es eine sehr schwierige Aufgabe das Kontactwinkel zu bestimmen. Und ohne Kontactwinkel kann man die Oberflächenspannung nicht erreichen. Referenten die solche Messungen nie gemacht haben können nicht wissen was für eine umständliche Arbeit es ist.

Meine Schülerin, Miss Aston,[145] findet es keine leichte Aufgabe Wolframsäure zu bereiten. Schliesslich aber hat sie etwas bereitet was sehr wenig Baryt enthält. Die Schwierigkeit besteht darin, das es nicht gelingt alles Baryt aus Wolframsaures Baryt durch Schwefelsäure niederzuschlagen; die Wolframsäure und die Schwefelsäure theilen das Baryt. Doch hat sie eine Flüssigkeit bekommen welche sehr wenig überschüssiges H_2SO_4 enthält. Sie wird bald den Schmelzpunkt der Lösung bestimmen,

---

142 Vermutlich handelt es sich um die in Brief Nr. 27 angekündigte Abhandlung: Studien zur Energetik. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 43 (1891), Nr. 3, S. 271-288

143 Wilhelm MEYERHOFFER (1864-1906), WS 18887/88 -WS 1888/89 bei OSTWALD, 1890 Dr. phil. in Leipzig, 1898 Privatdozent an der Univ. Berlin, 1906 Prof. f. Chemie an der TH Aachen.
RAMSAY bezieht sich auf: MEYERHOFFER, Wilhelm: Der Energieinhalt und seine Rolle in Chemie und Physik. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 7 (1891), Nr. 6, S. 544-585. Mit den Unzulänglichkeiten der Arbeit MEYERHOFFERs setzte sich etwa zur gleichen Zeit auch F. WALD auseinander, vgl.: WALD, Franticek: Der Energieinhalt und seine Rolle in Chemie und Physik. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 8 (1891), Nr. 3, S. 272-277

144 vermutlich Achives des Sciences physiques et naturelles, Genève

145 Gemeinsame Veröffentlichungen RAMSAYs mit Emily ASTON sind bis 1894 bekannt. Personaldaten von Miss ASTON konnten nicht ermittelt werden.

und alsdann werde ich eine Flasche Ihnen schicken. Wie steht es mit der Molybdänsäure?
Leider kann ich Ihren gütigen Antrag nicht annehmen,[146] denn ich muss in London bis zu Mitte August bleiben, und dann nach Cardiff um die Association[147] mitzumachen. Roberts-Austen[148] ist Vorstand der Chemical Lecture dieses Jahr, und ich habe ihm versprochen anwesend zu sein.
Mit bestem Gruss von Haus zu Haus
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 44 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 13. Juli 1891
Lieber Ramsay!
Der Aerger, welchen Sie mit Ihrer Arbeit, an der Sie mit so viel Hingabe gearbeitet haben, bei der Roy[al] Soc[iety] gehabt haben, hat lebhafte Mitempfindung bei mir erregt. Wer sind denn die Leute, von denen es abhängt? Die Cumulation dieser Erfahrung mit körperlichen Schmerzen ist eine sehr unerquickliche. Ich kann nur wünschen, dass beide, der Aerger und die Schmerzen, recht bald vorüber gehen mögen.
Die Arbeit von Meyerhoffer für das Phil[osophical] Mag[azine] zu übersetzen, wäre für Sie verdorbene Zeit, denn von ihrem Inhalt sind höchstens 20 % richtig. Sie ist noch viel unreifer, als meine eigene;[149] letztere habe ich geschrieben, um einmal anzufangen, nachdem ein ganzer Berg unbrauchbares Manuskript sich auf meinem Schreibtisch aufgehäuft hatte. Ich möchte schon jetzt verschiedenes in der Einleitung anders haben.
Ueber Ihre Molybdänsäure nur soviel, dass sie wie eine Säure mittlerer Stärke, etwa Monochloressigsäure leitet. Genaueres schreibe ich nächstens, wenn noch einige Messungen gemacht sind.
Kann man reine Wolframsäure nicht bequemer aus dem Silbersalz mit HCl haben?
Schade, dass unser Sommerplan nicht ausführbar ist. Kommen Sie überhaupt in diesem Jahr nicht nach Deutschland?

---

146 Diese Bemerkung bezieht sich auf OSTWALDs Vorschlag eines gemeinsamen Sommeraufenthaltes in Grimma aus Brief Nr. 42.
147 61. British Association for the Advancement of Science, 19.-26.08.1891 zu Cardiff
148 William Chandler ROBERTS-AUSTEN (1843-1902), 1880 Prof. f. Metallurgie an der Royal School of Mines u. Chemiker an der Münze zu London
149 vgl. FN 142

Ich arbeite eben an einer deutschen Ausgabe von W. Gibbs.[150] Was sind das für köstliche Sachen!
Mit bestem Gruss
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 45 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
12 Arundel Gardens W. 25th Juli 1891
Ich habe heute eine Flasche mit einer Lösung von Wolframsäure abgeschickt. Es scheint einen Niederschlag langsam abzusetzen; so wäre es vorteilhaft etwas abzudampfen, und den Rückstand in Wasserstoff zu glühen. Es enthält etwas über 1 pe. des wasserfreien Anhydrid, WoO_3. Diese Lösung erstarrt bei einigen hundertstel Grad über 0° und sollte deswegen einen sehr grossen Molekulargewicht besitzen. Ich bin überrascht, dass die andere eine so grosse Leitungsfähigkeit besitzt.
Besten Gruss. Wir gehen nächste Woche nach Schottland.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 46 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 29. Juli 1891
Lieber Ramsay!
In aller Eile nur ein paar Worte. Ich lege Ihnen die Zahlen[151] für die mol[ekulare] Leitfähigkeit Ihrer Säure bei; sie sind sehr merkwürdig, weil sie zwischen $v^{152} = 195$ und $v = 772$ auffallend unstetig verlaufen. Wie das zu deuten ist, weiß ich nicht zu sagen. Eben ist mein Practicant beschäftigt, selbst reine Säure aus dem Silbersalz zu machen.
Mit den besten Wünschen für gute Ferien
Ihr ganz ergebener
WOstwald
P.S. Ihre Wolframsäure ist heute eingetroffen und wird bald untersucht werden.
D[er]s[elbe]

---

150 Josiah Willard GIBBS (1839-1903), 1871 Prof. f. Mathematik u. Physik an der Yale Univ. New Haven, Conn. OSTWALD übersetzte einige Arbeiten von GIBBS, vgl.: GIBBS, J. Willard: Thermodynamische Studien/ Wilhelm Ostwald [Übers.]. Leipzig : Engelmann, 1892. - 409 S.

151 Die Notiz liegt nicht vor.

152 Maß für die Verdünnung der Säure

Nr. 47 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Adresse:
Univ[ersity] College
London Cardiff, 22 Aug[ust 18]91
Lieber Ostwald,
Der erste Theil, Band VI der phys[ikalischen] Zeitschr[ift][153] ist mir verloren gegangen. Ist es möglich, den Theil separat zu beziehen? Oder aber muss ich den ganzen Band kaufen? Der Verleger hat meinem Buchhändler geschrieben es sei nicht möglich einen einzelnen Theil zu bekommen.
Besten Gruss.
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 48 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 313]
Grimma, 4. Sept[ember 18]91
Lieber Ramsay!
Erst heute konnte ich die Sache mit dem Heft der Z[ei]tschr[ift] ordnen. Ihr Buchhändler hat Recht, aber Ihnen gegenüber macht der Verleger[154] gern eine Ausnahme.
Besten Gruss
Ihr
WOstwald

Nr. 49 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens W. 9th November 1891
Lieber Freund,
Viel Dank für die von Ihnen gesandte Broschüre[155] die ich heute erhalten und gelesen habe. Ich fürchte dass Ihre Gutmüthigkeit und Freundschaft haben Sie etwas weit geführt indem Sie geben mir und meinen Arbeiten eine so grosse Stelle unter anderen Chemikern. Ich fühle stets dass was ich geleistet habe ist so wenig im Vergleich mit anderen, dass es kaum erwähnenswerth ist; doch giebt eine solche Notiz eine schöne Anregung nach weiteren Anstrengungen. Ich bedaure sehr dass ich so wenig Mathematiker bin; doch hat jedermann seine Gabe, und die meinige ist rein experimental.
Was ist aus den Messungen von diesen Säuren geworden? Wird ihr Schüler über die ganze Sache publiciren? Wenn dies der Fall ist so möchte ich dass er erwähnt dass Miss Emily Aston Messungen über das Gefrierpunkt der Lösungen gemacht hat; ich werde die exakte Zahlen an ~~Ihnen~~ Sie (Oh!) schicken, wenn Sie es verlangen.
Miss Aston hat auch Ihre Arbeit über die Elektrolyse der Wasserstoffsäuren geendigt. Das Problem ist eine schwierige. Die Resultate sind durch Nebenreaktionen so

---

153 Gemeint ist die Zeitschrift für physikalische Chemie.
154 Die Zeitschrift erschien im Verlag Engelmann in Leipzig.
155 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf einen Sonderdruck von OSTWALDs Vortrag auf der 64. Vers. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte zu Halle/Saale am 24.09.1891: Fortschritte der physikalischen Chemie in den letzten Jahren, in dem er auf zwei Gebieten die Leistungen RAMSAYs und dessen Schüler hervorhebt.

komplicirt. Im allgemeinen, liefern die Säuren um so mehr Sauerstoff je verdünnter sie sind, und natürlich werden sie immer schlechter leiten. Wir haben versucht die Stromstärke möglichst gleichförmig zu behalten; doch ist es etwas schwierig. Dies haben wir jedenfalls bewiesen: – dass Stromstärke keinen besonderen Einfluß auf dem Verhältnis von Halogen zu Sauerstoff erzeugte; die Verschiedenheit kann vielleicht 5-10 pro cent betragen (ich rede vom Gedächtnis). Aber dass Ding wird durch Anwesenheit von Chlor resp. Br. oder I in Lösung sehr komplicirt; denn Chlorwasser giebt, bei der Elektrolyse, H o[der] O ab; doch verbindet sich eine gewisse Menge Cl mit O, um Chlorsäure zu bilden. Dies haben wir bewiesen. Doch in Gegenwart von den Säuren (wenigstens wenn sie stark sind) wird Chlorsäure nicht erzeugt; so ist diese Reaction vermieden. Ich möchte gern die Abhandlung an Sie schicken um Kritik wegen; doch wage ich kaum andere Arbeit auf Ihre Schultern anzuhaufen. Ich zweifle ob es werth ist die Resultate zu veröffentlichen; denn sie keine schöne sind, wegen diesen secundären Reaktionen. Wenn man eine solche Lösung elektrolysirt, vermindert sich das HCl, und zu gleicher Zeit sammelt sich Chlor in Lösung; und deswegen vermehrt sich das O im Lauf der Elektrolyse. Dass es überhaupt O giebt beweist entweder, dass das Wasser in Ionen gespalten ist, oder dass eine secundäre Reaktion eintritt. Man würde aber eher glauben dass eine solche secundäre Reaktion stattfinden sollte, wenn viel HCl zugegen war, als wenn wenig. Und man würde auch vermuthen dass Wasser ionisirt sein sollte in Gegenwart von viel als von wenig HCl. Was meinen Sie?
Meine Arbeit über Aether (adiabatisch) ist bald fertig. Ich habe es bis jetzt nicht veröffentlicht, denn ich war nicht sicher was für ein Ion das Glasstäbchen gab; ich habe jetzt eine Methode gefunden die Zahl genau zu messen.
Die Arbeit über kolloidiale Lösungen ist auch bald fertig. Es sind mehrere sehr überraschende Sachen darin. Hätten Sie geglaubt dass man eine solche Lösung (?) zum Niederschlagen bringen kann ohne dass es sich koogulirt, indem man einen electrischen „Stress“ in der Flüssigkeit producirt? In einer viertel Stunde ist alles zu Boden. Die Lösung concentrirt sich blos; es bleibt immer noch halb durchsichtig. Hatten Sie auch geglaubt dass man eine 5pe. Lösung von AS_2O_3 so cooguliren kann, dass es fast fest wird. (Durch $CaCl_2$), und doch dass sie keine Wärmeänderung zeigte? Diese sind mysteriöse Sachen. Ich sehe dass Barus[156] auf unsern Schritten gekommen ist; doch hat er bis jetzt nicht viel geleistet. Er hat das wesentliche nicht bemerkt, d. h. dass pedetische Bewegung.[157] Ich bin überzeugt dass solche Lösungen blos feste Partikelchen sind, welche in äusserst heftiger Bewegung sind.[158] Einige sind sogar diffusionsfähig. Halten Sie es nicht für möglich das solche Division der Körper durch Anziehung der Lösungsmittel hervorgebracht sind; und dass dass Spalten in Ionen lauter[159] ein ausgeprägtes Beispiel derselben Art ist; wo die Anziehung sich auf Ionen ausdehnt.

---

156 Carl BARUS (1856-1935), 1892 Prof. f. Meteorologie an der U.S. Wetterwarte, 1905 Prof. f. Physik an der Brown-Universität in Providence. Vermutlich bezieht sich RAMSAY auf die Arbeit von C. BARUS und E. A. SCHNEIDER: Über die Natur der kolloidalen Lösungen. In: Zeitschr. f. physik. Chemie 8 (1891), Nr. 3, S. 278-298.

157 auch BROWNsche Bewegung

158 Am 3. März 1892 sprach RAMSAY vor der Chem. Society über: Pedetic motion in relation to colloidal solutions, vgl.: Nature 45 (1892), S. 429

159 vermutlich in Sinne von ‘ebenfalls’

Noch etwas anderes, wenn Sie nicht zu müde sind. Versuche über Geisslerschen Röhren[160] sind auch im Gang, und es zeigte sich dass wenn man CO_2 u[nd] H_2 in einer Röhre hat, und funkelt, so sammelt sich H_2 am negativen Pol, während CO_2 im Rohr bleibt. Schmilzt man ab, und wiederholt man in einem besonderen, zum ersten Apparat geschmolzenen Röhre, so bekommt man unreines H_2; nach 4 mal Fraktionieren, bekommt man reines H_2, was kein CO_2 enthält noch keine [unleserlich] giebt. Andere Gase können auch in ähnlicher Weise gesondert werden, doch nicht so leicht. Es hängt nicht von der Dichte ab, sondern von der „metallischen" Natur der Gasen. Besonders O_3 lässt sich von O_2 trennen; wenn ein Bandspektrum O_3 bedeutet, so ist es am negativen Pol zu finden.
Es giebt noch viel mehr, doch erspare ich Sie.
Wir sind alle wohl. Die Frau lässt Sie, so wie auch Ihre unbekannte Gemahlin grüssen, erhalten Sie in freundliche Erinnerung
Ihr
W. Ramsay

Guye[161] macht mir einen kleinen Besuch über nächste Woche.
Lodge und Fitzgerald sind eben bei mir gewesen wenn das Wetter hell genug wird, um einen Abdruck zu ermöglichen, werde ich Ihnen eine Photographie schicken (von diesen zwei).

Nr. 50 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Redaction der Zeitschrift für physikalische Chemie
Prof. Dr. W. Ostwald
Brüderstr. 34 Leipzig, den 27. Dec[ember] 1891
Lieber Freund!
Aus den Messungen der Molybdän- und Wolframsäure ist nichts rechtes geworden; der Schüler gab die Arbeit auf und ist fortgegangen, ohne mir die erhaltenen Zahlen mitzutheilen. Was die Electrolyse von HCl angeht, so glaube ich, dass die Erklärung auf dem von Le Blanc in der Z[ei]tschr[ift] eingeschlagenen Wege liegt.[162] Ihre Mittheilungen über Colloide sind sehr interesssant und ich bin auf das Endergebnis gespannt. Der Versuch mit der Geisslerschen Röhre ist allerliebst. Die Sache sieht äußerst „electrolytisch" aus, ist es aber wohl nicht.
Ich könnte Ihnen als Revanche allerlei aus meinem Laboratorium erzählen, will es aber lieber nicht. Denn bei mir sind mehr Leute als jemals und ich bin bereits vom halben Semester so müde, dass ich an die Sachen gar nicht denken mag. Dies ist da-

---

160 nach Angaben des Physikers PLÜCKER vom Mechaniker GEIßLER angefertigte Entladungsröhren (Glasröhren mit eingeschmolzenen Metallelektroden und stark verdünntem Gasinhalt, zeigen bei Durchgang hochgespannter Elektrizität Glimmlicht, liefern Kathodenstrahlen)

161 Phillippe Auguste GUYE (1862-1922), 1895 Prof. f. Chemie an der Univ. Genf, gründete 1903 das Journal de Chimie Physique

162 Max Julius Louis LE BLANC (1865-1943), 1890-96 Assistent bei W. OSTWALD, 1906 Nachfolger OSTWALDs in Leipzig
OSTWALDs Bemerkung betrifft vermutlich: LE BLANC, Max: Die elektromotorischen Kräfte der Elektrolyse. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 8 (1891), Nr. 3, S. 299-330

durch gekommen, dass ich ganz gegen meine Erwartung am Anfang des Semesters zu experimentiren begann; ich hatte geglaubt, meine experimentelle Periode sei schon ganz und gar zu Ende. Es handelt sich um Absorptionsspectra, von denen ich etwa 300 photographirt und gemessen habe, und zwar mit dem Ergebniss, dass alle Salze mit einem und demselben farbigen Ion, z. B. alle Permanganate vollkommen identische Spectra haben.[163] Ich lege Ihnen als Weihnachtsgeschenk einige Bilder bei, auf denen je 10 Spectra unter einander photographirt sind; jedes gehört einem anderen Salz an. Wieder ist eine Consequenz der Dissociationstheorie vollkommen bestätigt.
Ausserdem komme ich wieder mit einer Bitte. Dieser Tage ist mir das Decemberheft der Chem[ical] Soc[iety] zu gekommen, und ich habe zu der Abh[andlung] von Cundall,[164] sowie zu der von Perkin[165] einige Bemerkungen gemacht. Bei Cundall kommt das Dissociationsgesetz heraus, ich begreife nicht, dass er es selbst nicht bemerkt hat. Die Bemerkung zu Perkin schien mir nöthig, damit keine Missverständnisse entstehen. Ich bitte Sie, die beiden kurzen Notizen wieder in Bezug auf ihr Englisch durchzusehen, und an die Chem[ical] Soc[iety] zur Publication kommen zu lassen.
Dass es Ihnen und den Ihrigen gut geht, hat mich sehr gefreut. Von meinen Kindern kann ich dasselbe melden, von meiner Frau leider nicht, da sie an den Folgen ihres letzten Wochenbettes noch immer zu leiden hat.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus bin ich
Ihr ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. Ramsay, London.

Nr. 51 *Ramsay an Ostwald*

3. Januar 1892

Lieber Freund,
Ihre Notiz über Perkin's Abhandlung habe ich korrigirt und an die Redaktion des Journals abgeschickt;[166] nehmen Sie es nicht übel, wenn ich nicht dasgleiche mit dem Kritik über Cundall's Arbeit mache. Die Sache ist nämlich dies. Als Cundall seine Abhandlung an mich schickte; ehe es einzuschicken, schrieb ich ihm dass er genau die

---

163 OSTWALD publizierte darüber im Folgejahr: Über die Farbe der Ionen. Leipzig : Hirzel, 1892, S. 281-307. (= Abh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 18, 4).

164 Tudor CUNDALL hat einige Zeit bei RAMSAY gearbeitet. TRAVERS erwähnt die Zusammenarbeit bei zwei Publikationen zum Molekulargewicht von Stickstoffdioxyd; vgl. TRAVERS, FN 1, S. 69. Personaldaten von Herrn CUNDALL konnten nicht ermittelt werden. OSTWALD bezieht sich auf: CUNDALL, J. Tudor: Dissociation of liquid nitrogen peroxide. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 59 (1891), S. 1076-1089

165 William Henry PERKIN jun. (1860-1929), 1892 Prof. f. org. Chemie am Owens Coll. Manchester, 1913 Prof. f. Chemie in Oxford. OSTWALD bezieht sich auf die Arbeit: PERKIN, William Henry: The magnetic rotatory power of solutions of Ammonium and Sodium Salts of some of the fatty acids. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 59 (1891), S. 981-990

166 OSTWALD, Wilhelm: The magnetic rotation of dissolved salts. In: Chemical News 65 (1892), Nr. 1681, S. 83 [Antwort an Perkin]; The dissociation of nitrogen peroxide; ebenda [Antwort an Cundall]. Beide Bemerkungen OSTWALDs erschienen auch in: Proc. Chem. Soc. 8 (1892), Nr. 105, S. 13

Rechnungen machen sollte, wie Sie es gethan haben. Ich habe ihm gesagt, er sollte versuchen ob die Zahlen mit dem Dissociationsgesetz stimmten, und auch ob der Dissociationsgang mit dem des Gases gleich war. Er hat geantwortet, dass er die Sache im Kopf hatte, doch wollte er weitere Versuche machen ehe er es publiciren wollte. Unter diesen Umständen habe ich ihm Ihre Notiz geschickt, und habe ihn gefragt ob er dasselbe schon ausgearbeitet habe. Ich zweifle nicht dass wenn das der Fall ist, oder wohl wenn er immer noch wünscht den Vergleich zurückzuhalten bis er weitere Versuche mit anderen Lösungsmitteln und mit verdünnterem Chloroform gemacht hat. Sie werden Ihre Bemerkungen zurückhalten lassen. Das hatte er im Kopf als ich mit ihm darüber gesprochen habe. Doch es ist leicht möglich dass er nicht im Stande ist die Sache so darzulegen wie Sie es gethan haben; und da der Mensch ganz aufrichtig ist, kann er wohl mit Ihren Wünschen einstimmen. Ich weiss, dass er in der nächsten Zeit eine Arbeit im organischen Gebiet machen will, denn er den Doktorgrad im Auge hat, und Armstrong, der ihn examinieren wird, hat ihm gesagt er soll zeigen, dass er auch im Stande ist organische sowohl als physikalische Arbeit auszuführen im Stande ist. Dass ist leider unser System, und Sie sehen wie es wirkt. Hier ist ein Mensch, der eine recht gute Arbeit selbständig geliefert hat, und weil der Examinator es nicht richtig schätzen kann, macht er es nöthig dass der Kandidat eine andere Arbeit in einem Gebiet welche er selbst versteht liefern muss. Es wird wohl nicht schaden dass er etwas im organischen Gebiet produciren muss, doch konnte es wohl anders gewesen sein.

Sie haben mich in einem schwierige Lage gestellt, und ich hoffe, dass ich auch in Ihrer Meinung das richtige gethan habe.

Was die Molybdänsäure betrifft, möchte ich die Sache fertig bringen. Wenn Sie erlauben will ich meinem Student die Aufgabe geben selbst die electrische Messungen auszuführen. Ich sollte jedenfalls den Apparat besitzen, und dies wird mir die Gelegenheit geben. Ist es irgendwo zu beziehen, oder muss man es selbst construiren lassen? Natürlich habe ich einzelne Theile schon, z. B. ein Telephon, Widerstands Kiste, Ruhmkorffs[167] Apparat etc., doch fehlen die Brücke etc.

Es freut mich zu hören, dass Sie mit dem Experimentiren wieder angefangen sind, und so viele schöne Versuche gemacht haben. Danke sehr für die Photographien welche Sie mir so gütigst geschickt haben. Sie sind wirklich sehr merkwürdig und beweisen absolut dass die Säure allein die Farbe beeinflusst.

Nun wird es schon spät und ich muss schliessen mit dem Wunsch dass Sie und die Ihrige ein recht schönes Neujahr erleben mögen, und dass Ihre Frau Gemahlin bald wieder in voller Gesundheit gelangen wird. Meine Frau lässt sich bestens grüssen, und schickt auch beste Wünsche für's Neujahr.

Ergebenst

W. Ramsay

---

[167] Heinrich Daniel RUHMKORFF (1803-1877), franz. Mechaniker

Nr. 52 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1890-92. S. 412]

9. Jan[uar 18]92

Lieber Ramsay!
Ich habe nicht recht begriffen, warum Sie meine Notiz über die Versuche von Cundall nicht zum Druck gegeben haben, da sie weder nachtheilig für Herrn Cundall ist, noch für ihn, nachdem er meine Notiz im Manuskript gelesen hat, meines Erachtens die Möglichkeit vorliegt, die Resultate meiner Rechnungen von sich aus zu publiciren. Wenn er inzwischen zu denselben Ergebnissen gelangt ist, so bin ich natürlich sehr gern bereit, dies zu erwähnen oder anzuerkennen.
Jedenfalls bitte ich, beide Notizen von mir entweder gleichzeitig, oder gar nicht der Chem[ical] Soc[iety] vorzulegen; die andere Notiz über die Perkinschen Versuche wünsche ich nicht allein erscheinen zu lassen.
Einen guten Lieferanten für den Widerstandsapparat kann ich Ihnen nicht nennen, da einige Versuche mit hiesigen Mechanikern nichts gutes ergeben hatten. Nach meiner Beschreibung in der Z[ei]tschr[ift] II, 561[168] werden Sie ihn leicht selbst bauen. Das Widerstandsgefäss nach Arrhenius[169] können Sie in guter Ausführung vom hiesigen Glasbläser Götze haben. Ein Thermostat kann entbehrt werden. Beachten Sie meine Bemerkung wegen des Inductoriums.[170]
Indem ich Ihre Wünsche zum neuen Jahre bestens erwiedere, bin ich mit bestem Gruss
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 53 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 17. Januar, 1892

Lieber Freund,
Meine Schwierigkeit lag darin, dass es mir kaum gerecht erschien einige Folgerungen aus der Arbeit von einem Menschen zu ziehen, welche er selbst schon gezogen können hätte, doch sich davon abgehielt hätte auf Grund unvollendeter Arbeit.
Cundall hat mir aber versichert, dass obgleich er die Rechnungen ausgeführt hatte um einen Vergleich zwischen dem Dissociationsgrad im Gaszustand und im Flüssigkeitszustand zu machen, hatte er Ihre erste Rechnung nicht ausgeführt, und er hat nichts gegen Ihre Abhandlung zu sagen, wenn nicht dass er eine Gelegenheit verloren hätte. Also habe ich Ihre Notiz an die Schriftführer geschickt, und ich sehe, dass alle beide nächsten Donnerstag zum lesen kommen werden.[171]
So ist die Sache abgemacht.

---

168 OSTWALD, Wilhelm: Über Apparate zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Elektrolyten. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 2 (1888), Nr. 9, S. 561-576

169 ebenda, S. 563

170 Induktorium = Induktionsapparat; OSTWALD hatte in seinem Beitrag vorgeschlagen, den Stromkreis möglichst nur während der Messung zu schließen, um die Verluste gering zu halten.

171 vgl. FN 166

Fitzgerald macht uns einen kurzen Besuch diese Woche und wird Morgen ankommen. Es ist schon so spät dass ich aufhören muss. Mit besten Grüssen
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 54 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 21ten März 1892

Lieber Freund Ostwald,

Viel Dank für den Heft oder vielmehr für den Abdruck welche ich soeben erhalten habe.[172] Es ist sehr interessant und bestätigt alles was wir schon aus Ihren Untersuchungen und denen von anderen wissen. Ich sehe mit Vergnügen dass Lothar Meyer in seinem kurzen Buch, welches ich vor einigen Tagen in Übersetzung[173] erhielt jetzt zugiebt dass im allgemeinen die Van't Hoff'sche Theorie[174] berichtigt[175] ist.

Hoffentlich haben Sie die letzte gemeinschaftliche Arbeit von Young und mir erhalten: nämlich die Konstanten für Wasser.[176] Nachdem es eingegangen war ist die neue Französische Arbeit erschienen;[177] doch schien es mir besser die Sache zu publiciren, denn alle Bestätigung zu empfehlen ist, und die Arbeit war schon lange fertig. Young und ich hatten aber keine Gelegenheit die Beschreibung zu bearbeiten bis letzten Sommer.

Ich schicke Ihnen ebenfalls besondere Abdrücke von der Arbeit Pictons.[178] Er hat in der letzten Zeit Versuche über osmotischen Druck begonnen; und mit gutem Erfolg. Denn es scheint das colloidales Arsensulphid ein Druck von 1-7 am Wasser ausübt, in 1 pe. Lösung. Das giebt ein Molekulcomplex von ungefähr 70.000 As_2S_3 im Partikelchen. Es ist doch ganz unsichtbar unter dem Microscop. Wir arbeiten jetzt mit Haemglobin.

Ich bin nach Genf eingeladet am 18. April; und ich bedaure sehr dass es rein unmöglich ist das ich hingehen kann.[179] Denn ich muss das Haus zu Kilcreggan vermiethen. Ich möchte nicht den Sommer da bleiben, und ich möchte auch nicht das es leer bleibt, sonst verlier' ich Geld. Es wäre für mich ein grosses Vergnügen Sie und van't Hoff

---

172 Es konnte nicht ermittelt werden, worauf sich RAMSAYs Bemerkung bezieht.

173 MEYER, Lothar: Grundzüge der theoretischen Chemie. Leipzig : Breitkopf & Härtel, 1890. - 206 S.

174 Die Bemerkung bezieht sich auf VAN'T HOFFs Arbeiten über den osmotischen Druck. Allerdings war L. MEYER zu diesem Zeitpunkt noch kein Anhänger der Lösungstheorie. Als Beleg dafür kann sein Beitrag: Zur Theorie der Lösungen. In: Sitzungsber. d. Preuß. Akad. d. Wiss. Teilbd. 2 (1891), S. 993-1009 dienen, auf den eine scharfe Entgegnung VAN'T HOFFs in der Zeitschr. f. physik. Chem. 9 (1892), Nr. 4, S. 477-486 folgte.

175 vermutlich im Sinne von 'richtig'

176 vgl. FN 126

177 Es konnte nicht ermittelt werden, auf welche französische Arbeit sich RAMSAY hier bezieht.

178 PICTON, Harold: Solution and pseudo-solution. In: Journ. Chem. Soc. 61 (1892), S. 148-172, Referat in Zeitschr. f. physik. Chem. 9 (1892), Nr. 4, S. 523

179 Vom 18.4. bis 22.4.1892 fand in Genf ein internationaler Kongress zur Reform der chemischen Nomenklatur statt. W. RAMSAY wird als Teilnehmer genannt in: Chemiker Ztg. vom 27.4.1892, S. 567.

und andere Fachgenossen wieder zu treffen. Haben Sie im Sinne nach Frankfurt zu gehen nächsten September?[180] Das wäre für mich leichter.
In Ihren letzten Briefen, sagen Sie nichts über den Zustand Ihrer Frau Gemahlin. Hoffentlich geht es jetzt gut mit Ihr. Bitte geben Sie Ihr beste Grüsse von meiner Frau, und mir.
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 55 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 5]

7. Apr[il] 1892

Lieber College!
Heute früh bin ich erst von einer Reise an den Garda-See,[181] wo ich mich für das kommende Semester wieder arbeitsfähig gemacht habe, zurückgekehrt, und beeile mich, meine Briefschulden abzutragen. Von Ihrer und Youngs Arbeit habe ich ein wie es scheint nicht ganz vollständiges Exemplar bekommen; wollen Sie nicht die Güte haben, die Hauptresultate für die Z[ei]tschr[ift] zu referiren, oder dies durch Young thun zu lassen? Ich wäre sehr dankbar dafür.[182]
Die Resultate von Picton habe ich mit großem Interesse gelesen und mich sehr über sie gefreut.
Auch ich kann der Einladung nach Genf nicht Folge leisten, da ich mein Buch fertig machen muß. Ich komme aber im August nach Edinburgh[183] und im September zur deutschen Naturforscherversammlung nach Nürnberg.[184] Vielleicht sehen wir uns da. Arrhenius geht, wie ich glaube, auch nach Edinburgh.[185]
Meiner Frau geht es in den letzten Monaten sehr viel besser; die Schmerzen sind fast verschwunden, und sie hat dadurch wieder Lebensmuth bekommen. Hoffentlich ist auch Ihre Familie ganz gesund!
Mit den besten Grüßen von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. W. Ramsay, London.

---

180 Es konnte nicht ermittelt werden, auf welches Ereignis sich RAMSAY bezieht; möglicherweise verwechselte er Frankfurt mit Nürnberg.
181 OSTWALD verbrachte die Semesterferien in Torbole.
182 Das Referat in der Zeitschr. f. physik. Chem. wurde von YOUNG geschrieben, vgl. FN 126
183 62. British Association for the Advancement of Science, 3.-10.08.1892 zu Edinburgh
184 Diese Tagung in Nürnberg mußte 1892 wegen Cholera ausgefallen.
185 ARRHENIUS nahm tatsächlich an der Association teil. In einem Brief vom 12. Oktober 1892 aus Stockholm bedauert er, in Edinburgh nicht ordentlich Abschied von OSTWALD genommen zu haben, vgl.: KÖRBER, Hans-Günther: Aus dem wissenschaftlichen Briefwechsel Wilhelm Ostwalds. Bd. 2. Berlin : Akademie-Verl., 1969, S. 112

Nr. 56 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 82]

28. Sept[ember] [18]92

Lieber Ramsay!
Ich habe Ihnen gegenüber schon wieder ein schlechtes Gewissen, dass ich nach den vielen Freundlichkeiten, die ich von Ihnen und den Ihrigen erfahren habe, noch nicht meinen mündlichen Dank durch einen schriftlichen ergänzt habe. Als ich von Ihnen nach Leipzig gereist war,[186] musste ich bald constatiren, dass ich noch Erholung brauchte, und reiste bald nach meiner Ankunft nach dem Harz, wo ich auf halber Höhe des Brockens, in Schierke mich durch Wandern, Malen und Schweigen – dazwischen las ich Rousseau, la nouvelle Héloise[187] – mit möglichster Geschwindigkeit zu repariren suchte. Das gelang auch ganz gut, so dass ich seit meiner Rückkehr von dort während der drei verflossenen Wochen thatsächlich fast ununterbrochen an meinem Buch gearbeitet habe, von dem ich den zweiten Band[188] noch vor Beginn des Semesters fertig haben will. Ich bin so fleissig gewesen, dass ich noch nicht einmal Zeit gefunden habe, die bei Ihnen gemachten Aufnahmen zu copiren. Dies ist schliesslich auch der Grund, weshalb sich dieser Brief verzögert hat, da ich Copieen der Bilder beilegen wollte, und keine hatte. Nun muß ich noch weiter um Geduld bitten. Wenn ich wieder soweit bin, dass ich etwas pausiren muss, will ich die Bilder vornehmen.
Im Uebrigen geht es mir und allen Meinigen gut. Meine Frau bittet mich, Ihrer verehrten Frau Gemahlin, sowie Mrs. Buchanan ihren besonderen Dank auszusprechen. Ich hoffe, dass auch Ihnen und Ihrer Familie der Sommeraufenthalt gut bekommen ist.
Mit den besten Grüßen
Ihr ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. W. Ramsay, London.

Nr. 57 *Ramsay an Ostwald*

London, 2ten Oktober, 1892

Lieber Ostwald,
Ich danke Ihnen vielmal für Ihren Brief, welchen ich mit grosser Freude empfangen habe.
Dass Sie noch Erholung brauchten wundert mich nicht sehr; es freut mich dass alles jetzt in körperlicher Ordnung ist, und dass das Buch solche Fortschritte macht. Bitte bemühen Sie sich nicht über die Photographien; es eilt nicht, und ich weiss wohl wie ich auch vertage beim Abdrucken. Ich habe viele nette Bilder gemacht, doch hatte ich keine Zeit um sie abzudrucken in Kilcreggan, denn ich war mit anderen Sachen sehr

---

186 OSTWALD war mit RAMSAY im August 1892 in Edinburgh zur 62. British Association und anschließend in dessen Sommerfrische auf der schottischen Insel Arran; vgl. OSTWALD, FN 58, S. 140

187 Jean Jaques ROUSSEAU (1712-1778), franz. Schriftsteller, schrieb 1761 den Briefroman 'La nouvelle Héloise'.

188 OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden. Bd. 2, Tl. 1. Chemische Energie. 2., umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1893. - XV, 1104 S. Der Druck des Buches wurde im Januar 1893 abgeschlossen.

beschäftigt, doch will ich immer noch hoffen, dass ich Gelegenheit bekomme Ihnen einige Exemplare zu schicken.
Walker[189] ist jetzt erschienen, und kommt heute zum Mittagessen bei uns. Er hat zufälligerweise eine Wohnung ganz in unserer Nähe gefunden. Morgen fängt unser Wintersemester an.
Ich habe viel über Ihre Ideen von Energie nachgedacht.[190] Mit den meisten bin ich sehr zufrieden, aber es sind doch einige Sachen welche noch eine vollständige Erklärung bedürfen. Wenn es Ihnen nicht viele Mühe macht, in der Mitte Ihrer anderen Arbeit, bitte ich dass Sie mir Antwort geben über folgende Punkten:
1. PV = RT. – Giebt es welchen Grund für die Annahme dass diese Gleichung nicht haltbar wird, wenn V = ∞ ? Es ist wahr dass, wie Sie angeben, in unendlichen Raum und Zeit, eine unendliche Menge Wärme bei Konstanten J. in Arbeit umgewandelt werden kann. Doch, nicht wahr, diese wieder spricht nicht dem 2ten Gesetz, welches blos an Cyclischen Operationen anzuwenden ist, und diese ist kein „Cycle“.

2. Strahlende Energie. – Was macht die Energie während der Zeit welche es braucht um von der Sonne (z. B.) an die Erde zu gelangen? Während dem Überfahrt von 11 Secunden, macht die Energie nichts?
3. Und nehmen Sie einmal diesen Beispiel:
Sei A die Sonne, B die Erde. Eine gewisse Menge Energie strahlt in einer geraden Linie von A zu B innerhalb eine gewisse Zeit. Nun sei C eine Fläche, die in verschiedene Stellungen gesetzt werden kann. – Macht C mit der Linie welche es mit der Sonne verbindet einen Winkel von 90°, wenn C von polirten Silber gemacht wird, so kehrt die Energie meistens zurück an die Sonne. Verändert man die Lage von C, aber, so dass es an die Erde reflectirt, so wird die strahlende Energie von der Sonne scheinbar oder sogar wirklich vermehrt, muss die Energie nicht in der Richtung A C strahlen, selbst wenn kein Reflector da ist?

4. Wenn Sie Nr. 2 antworten indem Sie sagen dass die Energie wirklich eine gewisse Zeit braucht um den Raum zwischen Sonne und Erde zurückzulegen, so würde ich zunächst fragen, hat sie eine Wellenbewegung oder glauben Sie dass sie eine Wellenbewegung erzeugt wenn sie die Erde trifft. Wie erklären Sie Brechung, Polarisation, etc., etc.?
Ich hätte auf Englisch schreiben sollen, da ich meine Meinung nicht präcis auf Deutsch ausgedrückt habe; doch glaube ich, dass Sie jedenfalls die wichtigsten Schwierigkeiten verstehen werden.[191]

---

189 vgl. FN 116 zu Brief Nr. 34

190 OSTWALD hatte in Edinburgh einen Vortrag: ‘On the general laws of energetics’ gehalten, vgl.: Report of the sixtie-second British Association for the advancement of science. <62, 1892, Edinburgh>. Transactions of section A. London : Murray, 1893, S. 661-662, und vermutlich mit RAMSAY seine Vorstellungen diskutiert.

191 OSTWALDs Antworten auf diese Fragen sind nicht bekannt.

Wir befinden uns alle sehr wohl. Meine Frau bittet mich ihre besten Empfehlungen an Ihre unbekannte Frau Gemahlin zu übergeben.
Ihr ergebener
W. Ramsay

Nr. 58 *Ostwald an Ramsay* [Ramsay Papers, Vol 6 (11). p 255. (Correspondence & Papers][192]

23.12.1892

…
Once again I have a guilty conscience on your account, for I have never written to supplement my verbal thanks for the many kindnesses which I received from you and yours. After I left you for Leipzig, I found that I still needed rest, and soon after my arrival I set out for the Harz Mountains. Here at a place fairly high up on the Brocken I tried to recover as quickly as possible by walking, painting, and solitude- filling the intervals by reading Rousseau's „La Nouvelle Heloise." I was fairly successful, so that during the three weeks since my return I have worked without a break at my book, of which I should like to complete the second volume before the beginning of term. I have worked so diligently that I have not even found time to copy photographs which you took. This also explains why this letter has been so long delayed, for I wanted to enclose copies of the photographs, and I haven't any. When I have gone on so far that I must make a pause, I will print the pictures.
For the rest, we are all well. My wife asks me to convey her best thanks to yourself and to Mrs Ramsay. I hope you are having a pleasant summer holiday.

Nr. 59 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens. W. 20ten März 1893
Lieber Ostwald,
Ich habe schon lange im Sinne gehabt Ihnen zu schreiben, doch bin ich nicht dazu gekommen. Ich wollte fragen ob Ihren Kindern, „Alice im Wunderland"[193] eben so viele Freude gemacht hat, als den meinigen. Es wurde beim Buchhändler bestellt und direct nach Ihnen geschickt, also wissen Sie vielleicht nicht, dass ich der Absender war.
Diesen Winter habe ich mich zum Studium der Oberflächentensionen übergegeben, und die Resultate sind gut gewesen. Eine Abhandlung wird bald in den Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] erscheinen.[194] Möchten Sie eine Skizze von meinen Untersuchungen in Ihrem Zeitschrift haben? Ich könnte eine solche innerhalb der nächsten 3-4 Wochen schreiben, denn ich gehe nach Kilcreggan um meine Ferien dort zuzubringen, und ich konnte die Uebersetzung leicht machen. Die Arbeit ist im Verein mit Shields gemacht worden, und er hat sich

---

192 Der Brief wurde vom Archiv des University-College London zur Verfügung gestellt. Es handelt sich dabei offenbar um eine Übersetzung von Brief Nr. 56. Unklar ist die Entstehung der Datumsangabe.
193 CAROLL, Lewis: Alice im Wunderland. Engl. Originalausgabe: Alice's adventures in wonderland
194 Dieses Thema wird in den Briefen Nr. 61 bis 64 behandelt.

ein recht tüchtiger Mensch erwiesen.[195] Walker ist auch bei mir dieses Semester gewesen; doch habe ich leider bis jetzt keine Stelle für ihn. Er hat seine Arbeit über Kampfersäure fortgesetzt und mit gutem Erfolg; es scheint als wäre die Säure eine substituirte Bernsteinsäure; und Collie[196] hat die letzte Schwierigkeit beseitigt, nämlich dass sie kein Fluorescein liefert. Man braucht blos irdend einen Wasser entziehendes Substanz zuzufügen, u[nd] so geht es in ein schönes Fluorescein über.
Wir kommen mit unseren Untersuchungen über die Ausdehnung der verdünnten Gasen etwas vorwärts; das Wasserstoff erweist sich ganz normal, selbst bei einem Druck von einem Millionstel einer Atmosphäres. Versuche mit Sauerstoff und Stickstoff sind jetzt im Gang.
Die Oberflächenspannung macht es möglich das Molekulargewicht von Flüssigkeiten zu bestimmen. Z. B. Essigsäure, wie man vermuthen konnte, besitzt einen komplicirten Formel bei 20°; es nähert sich an $(C_2H_4O_2)_4$. Auch CH_4O u[nd] C_2H_6O haben beinahe den vierfachen Molekulargewicht bei -90°. Ich setze meine Versuche fort über eine Menge Kohlenstoffhaltige Verbindungen fort, und hoffe dabei eine leicht ausführbare Methode zu begründen. – Die meisten Substanzen sind jedoch einfach; z. B. C_6H_6, C_6H_5Cl, CCl_4, $C_4H_{10}O$, etc., etc. Es ist eine nette Bestätigung von den Resultaten von Beckmann über alcohol in Benzol aufgelöst;[197] doch scheint mir das ClO muss eine Verbindung auskrystallisiren, denn das von ihm gefundene M[olekular-] G[e]w[icht] ist zu gross, selbst für reines Alcohol.
Wie geht es Ihnen? Auch der Frau Gemahlin u[nd] den Kindern? Viel Dank für die Abdrücke.[198]
Ich werde sie erwiedern wenn die meinige sich ein Bischen aufsammeln.
Besten Gruss vom Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

---

195 John SHIELDS (1869-1920), Dr. phil. 1890 in Straßburg, laut Personalverzeichnis der Univ. Leipzig WS 1891/92 bis SS 1892 bei OSTWALD. ARRHENIUS berichtet aber bereits im April 1892 aus Stockholm, SHIELDS sei bei ihm eingetroffen. Im Gegenbrief schreibt OSTWALD über SHIELDS *„… ein exakter und nachdenkender Arbeiter."* ARRHENIUS hat eine andere Meinung: *„Leider arbeitet er aber nicht mit sehr großer Energie. Vielleicht ist der Frühling auch daran schuld"*, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 107-109.

196 John Norman COLLIE (1859-1942), seit 1887 Mitarbeiter RAMSAYs

197 Ernst Otto BECKMANN (1853-1923), wurde von OSTWALD bei seinem Amtsantritt 1887 als Assistent für die pharmazeutische Ausbildung übernommen und entwickelte verschiedene Molekulargewichtsbestimmungen zu ausgefeilten Methoden. Über die Stationen Gießen (1891) und Erlangen (1892) kam BECKMANN 1897 als Professor für angewandte Chemie nach Leipzig zurück. RAMSAY bezieht sich hier vermutlich auf eine der ersten Arbeiten BECKMANNs: Über die Methode der Molekulargewichtsbestimmung durch Gefrierpunktserniedrigung. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 2(1888), Nr. 10, S. 715-743. Zu BECKMANNs Werdegang vgl. auch FN 141 zu Brief Nr. 43

198 Es ist nicht bekannt, welche Sonderdrucke OSTWALD Anfang 1893 an RAMSAY schickte. Da dieser die Zeitschr. f. physik. Chem. abonniert hatte, könnten es möglicherweise Publikationen an anderer Stelle sein, wie z. B.: Über die Leitung der Elektricität durch Metalle. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 44 (1892), Nr. 6, S. 531-537; Die Dissociation des Wassers. In: ebenda, 45 (1893), Nr. 1, S. 1-9; Zur Thermochemie der Ionen. In: ebenda, S. 54-68.

Nr. 60 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)

12. Arundel Gardens. W. 22ten März 1893

Lieber Ostwald,

Es ist eine so kurze Zeit verflossen seit ich Ihnen geschrieben habe, das ich nicht wieder zu schreiben im Stande bin. Doch muss ich nicht unterlassen meinen besten Dank auszusprechen für den schönen neuen Geschenk[199] welches Sie so gütigst mir überreicht haben. Ich bin schon mit dem Lesen angefangen, und bin, wie Sie vermuthen können höchst interessirt. Was für eine Arbeitskraft besitzen Sie!

Mit freundlichstem Gruss

Ergebenst

W. R.

Nr. 61 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 179/180]

4. April [18]93

Lieber Ramsay!

Ich habe Ihnen und Ihre verehreten Frau Gemahlin gegenüber wieder ein so schlechtes Gewissen wegen meiner Schreibfaulheit. Als ich von Ihnen wegfuhr,[200] reiste ich, da ich mich noch sehr müde fühlte, nach einigen Tagen, die ich zu Hause verbrachte, in den Harz, wo ich aber, um in der anbrechenden Cholera-Zeit zu Hause zu sein, nur 8 Tage bleiben konnte. Ich gerieth dann in die Arbeit am Lehrbuch, die mich in einer Weise fesselte, das ich für nichts anderes Zeit und Sinn hatte. So kam es, dass ich fast meine ganze Correspondenz liegen ließ; ich habe dann wenigstens durch Zusendung meines Buches mein Verbrechen Ihnen gegenüber gut zu machen versucht.

„Alice im Wunderland“ hat große Freude erregt, und ich danke Ihnen noch besonders für Ihre freundliche Sendung.

Ihre Mittheilung über Oberflächenspannung hat mich sehr interessirt und ich bitte, mir einen Auszug, (nicht zu kurz, namentlich bezüglich der Methoden) für die Z[ei]tschr[ift] zu schicken.

Mir und den Meinigen gehr es gut. Ich bin heute von einer 15-tägigen Reise nach dem Garda-See zurückgekehrt, wo ich viel gemalt und meine etwas wacklig gewordenen Nerven hergestellt habe; diesmal habe ich auch meinen ältesten Sohn[201] (9-10 Jahre) mitgehabt. Sie sehen, daß ich meinen gesunden Zustand sofort benutze, um Ihnen zu schreiben. Mein Laboratorium ist voller als jemals; im vorigen Semester waren rund 30 „selbstständige“ Arbeiter,[202] die mir den letzten Rest meiner Kräfte aufgebraucht

---

199 Vermutlich handelt es sich um den ersten Teil des zweiten Bandes des Lehrbuch der allgemeinen Chemie, vgl. FN 188.

200 vgl. auch Brief Nr. 56

201 Wolfgang OSTWALD (1883-1943)

202 Damit sind Doktoranden oder andere Wissenschaftler gemeint, die an einem selbständigen Forschungsthema arbeiten. OSTWALD pflegte sich täglich über den Fortgang der Arbeiten zu informieren und auftretende Probleme in möglichst breitem Rahmen zu diskutieren. Der langjährige Mitarbeiter und ab 1901 Subdirektor des OSTWALDschen Institutes Robert LUTHER schreibt dazu in seinem Nachruf: *„Bei seinen täglichen Rundgängen durch das Laboratorium benutzte Ostwald jede Gelegenheit, um auftauchende wichtige Fragen alsbald in größerem Kreise zu diskutieren, wobei jeder sachliche Widerspruch und jede Frage geduldet waren. Geheimtuerei war verpönt, alle nahmen an den Arbeiten aller teil, Anfänger und Fortgeschrittene arbeiteten in den gleichen*

hatten; jetzt bin ich wieder gesund und schreibe ein kleines Buch über physikalisch-chemische Praxis und Laboratoriumstechnik;[203] dann kommt eine ausführliche Geschichte der Electrochemie[204] und dann der letzte Theil meines Lehrbuches.[205]
Mit den besten Grüßen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 62 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 18ten Juli 1893
Lieber Ostwald,
Shields und ich haben unsere Abhandlung beinahe fertig, und werden sie Ihnen morgen oder übermorgen schicken.[206] Es ist wohl nicht kurz; doch haben Sie in Ihrem letzten Brief eine volle Beschreibung unserer Methode verlangt. Es ist leicht möglich dass es von anderen angewandt wird, um die Konstitution von z. B. den Oxinen, zu untersuchen, so haben wir genug gegeben dass jedermann der will die Resultate wiederholen und ergänzen kann.
Es sind viele andere Körper die ich gern untersucht hätte; doch kann man nicht alles machen. Ich bedaure am meisten das Schwefel. Ich möchte gern noch einen Versuch machen, doch muss man einen anderen Weg anschlagen, denn mit einem Kapillarröhrchen geht es nicht. Und ich möchte auch das Brom untersucht haben.[207] Aber es ist fast undurchsichtig, und man kann nicht den oberen Meniscus genau lesen.[208] Vielleicht komme ich an eine andere Methode.
Jetzt noch eine Sache. Ich werde in der Deutschen Sprache immer schwächer, doch habe ich deutsch geschrieben. Niemand weiss besser wie ich wie unidiomatisch die Abhandlung geschrieben worden ist. Wollen Sie die Güte haben sie in die Hände eines von Ihren Studenten zu thun, um sie in ordentlichen Deutschen Sprache zu über-

---

Räumen und konnten sich gegenseitig belehren", vgl.: LUTHER, Robert: Nachruf auf Wilhelm Ostwald. In: Ber. über d. Verh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 85 (1933), S. 65

203 OSTWALD, Wilhelm: Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen. Leipzig : Engelmann, 1893. - VIII, 302 S. Das umfangreichste Kapitel des Buches mit ca. 60 Seiten ist den elektrischen Meßmethoden gewidmet.

204 vgl. FN 76

205 Vermutlich hat OSTWALD hier den Teil 2: Verwandschaftslehre des zweiten Bandes des 'Lehrbuches der allgemeinen Chemie' im Blick, vgl. FN 188. Allerdings stellte sich nach Abschlusses dieses Teiles heraus, daß ein weiterer Teilband notwendig wird, um das inzwischen angesammelte Wissen darzustellen. Von diesem dritten Teil wurde 1906 nur die erste Lieferung von 264 Seiten ausgegeben. Mit diesem Zeitpunkt stellte OSTWALD die Arbeit am Lehrbuch ein.
OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden. Bd. 2. Tl. 2. Verwandtschaftslehre. 2., umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1896. - 1188 S.

206 RAMSAY, William ; SHIELDS, John: Über die Molekulargewichte der Flüssigkeiten. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 12 (1893), Nr. 4, S. 433-475. RAMSAY sandte die Arbeit mit separater Post am 20. Juli 1893, vgl. ebenda, S. 475.

207 Publikationen von RAMSAY zur Bestimmung des Molekulargewichts von Brom sind nicht bekannt.

208 zur Ermittlung der Steighöhe einer Flüssigkeit in einer Kapillare

setzen? Und bitte schicken Sie mir eine Korrectur, damit ich einen Vergleich ausführen kann. Ich möchte alle Zahlen revidiren.[209]
Ich sehe dass Sie für eine Vorrede an der wissenschaftlichen Versammlung zu Nürnberg[210] annoncirt sind. Gern möchte ich dabei sein, doch sehe ich nicht wie es dieses Jahr zu machen ist.
Ich muss nicht versäumen Ihnen mitzutheilen dass Plimpton,[211] mein dicker und gutmüthiger Assistent eine gute Stelle in einem der Spitäler erworben hat, und dass Walker seine Stelle antritt. Auch Shields bleibt bei uns, denn Nernst hat ihn als Privatassistent engagirt, in University College bei mir zu arbeiten. Sie sind alle beide gute Kerle, und es freut mich dass sie bei mir bleiben.
Meiner Frau und die Kinder geht es gut. Wir reisen nach vierzehn Tagen nach Schottland. Dieses Jahr habe ich kein Glück mit dem Vermiethen meines Hauses gehabt, so muss ich selbst da bleiben. Was machen Sie?
Mit besten Grüssen an Sie und an die Ihrige, worin meine Frau theil nimmt, bin ich
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 63 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 275]

22. Juli [18]93

Lieber Ramsay!
Besten Dank für Ihre grosse Arbeit,[212] die ich eben corrigirt habe; es war nicht viel Arbeit für mich dabei. Sie wird wohl erst nach 6-8 Wochen fertig sein, da sehr viel Manuscript vorliegt; ich werde die Correcturen nach Univ[ersity]-College schicken lassen.
Ich bin eitel genug, Sie zu bitten, mir den Antheil, den ich an dieser Sache habe, nicht vorzuenthalten. Der Begriff der molekularen Oberflächenenergie rührt von mir hier, denn Eötvös spricht nur vom Zusammenhang mit dem Molekularvolum,[213] hat aber die einfache Deutung seines Ausdruckes nicht gegeben. Ebenso habe ich in meinen

---

209 Das Heft 4 der Zeitschr. f. physik. Chemie erschien am 24. Oktober 1893.

210 OSTWALD hielt auf der 65. Versammlung Dt. Naturforscher und Ärzte zu Nürnberg 1893 zwei Vorträge: 'Über chemische Energie' und 'Elektromotorische Kräfte Volta'scher Ketten'. Während der erste mehrfach abgedruckt wurde, u.a. in: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte. Leipzig : Vogel, 1893. - II.Teil, 1. Hälfte S. 49-55; wird der zweite in dem Tagungsbericht nur erwähnt: ebenda, S. 55. Es ist deshalb nicht bekannt, inwieweit dieser Beitrag mit einem ähnlich überschriebenen aus dem Jahre 1895 übereinstimmt: Über den Ort der elektromotorischen Kraft in der Voltaschen Kette : Vortrag, gehalten auf der 2. Hauptvers. der Dt. Elektrochem. Ges. 1895. In: Zeitschr. f. Elektrochem. 2 (1895/96), Nr. 7, S. 123-132

211 Richard T. PLIMPTON (…-1894). TRAVERS schreibt: *„Plimpton remained with him, giving excellent service as a teacher, but doing little research, till summer 1893, when he became lecturer at the Middlesex Hospital"*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 84

212 vgl. FN 206

213 Roland EÖTVÖS (1848-1919), 1873 Prof. f. Physik an der Univ. Budapest
Vermutlich bezieht sich OSTWALD auf: EÖTVÖS, Roland: Über den Zusammenhang der Oberflächenspannung der Flüssigkeiten mit ihrem Molecularvolumen. In: Ann. Phys. u. Chem. N.F. 27 (1886), Nr. 3, S. 448-459. TRAVERS bezeichnet diese Arbeit als Auslöser von RAMSAYs Interesse für die Oberflächenspannung, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 87 und 95

Lehrbuch I, S. 1129[214] sozusagen das Programm Ihrer Arbeit gegeben; vgl. auch p. 542.[215] Diese Theile sind vor Mitte 1890 geschrieben worden, also bevor Sie Ihre Arbeit begonnen hatten. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie bei der Correctur dies kurz einfügten. Sonst muss ich selbst in der nächsten Auflage meines Lehrbuches tun, was für beide Theile viel unangenehmer ist.
Mir geht es, wie immer am Ende des Sommer-Semesters nicht besonders gut. Meine ganze Familie ist am Meere,[216] ich muss noch 2 Wochen hier bleiben. Frau und Kinder sind gesund. Ich stecke wie immer in allerlei theoretischen Problemen, das Laboratorium ist ganz electrisch.[217] Nach 3 Jahren bekomme ich endlich ein neues Institut; das alte ist längst unzureichend geworden.[218] Eben habe ich ein kleines Laboratoriums-Handbuch beendigt;[219] nächstens kommt eine Geschichte der Elektrochemie.[220]
Dass es mit Walker und Shields so gut gegangen ist, freut mich sehr; bitte sie zu grüssen.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 64 *Ramsay an Ostwald*
University College. London.
Gower Street. W.C. 25ten Juli 1893
Lieber Ostwald,
Besten Dank für Ihren liebenswürdigen Brief. Ich gebe gern zu dass die Zusammenstellung der Energien von Ihnen herrührt, aber sie wissen ja viel besser wie ich wel-

---

214 vgl. FN 92, S. 1129, dort beschäftigt sich OSTWALD (Kapitel Systematik, Die Molekulartheorie) mit der Größe von Flüssigkeitsmolekülen und deren Polymerisationserscheinungen.

215 Ebenda, S. 542, dort schreibt OSTWALD (Kapitel Stöchiometrie der Flüssigkeiten, Oberflächenspannung): *„so ist $\gamma v^{2/3}$ als ein Mass der molekularen Oberflächenenergie zu bezeichnen … die molekulare Oberflächenenergie ist eine lineare Funktion der Temperatur.“* Daß diese Ausführung unbeachtet blieb, zeigt die Beschreibung von RAMSAYs Arbeiten durch P. WALDEN: William Ramsay. In: BUGGE, Günther: Das Buch der großen Chemiker. Bd. 2. Berlin : Verl. Chemie, 1930, S. 253/254, wo Walden schreibt: *„…bzw. zeigte, daß die Oberflächenenergie der Flüssigkeiten eine lineare Funktion der Temperatur ist.“*

216 Helene OSTWALD hielt sich mit den Kindern auf der Ostseeinsel Vilm auf.

217 Diese Bemerkung OSTWALDs könnte zweierlei Hintergrund haben. Einerseits nahm die Elektrochemie am Anfang des letzten Jahrzehntes des 19. Jahrhunderts eine sehr schnelle Entwicklung, die durch neue Möglichkeiten der Bereitstellung billiger Elektroenergie bewirkt wurde. Andererseits beschäftigte sich OSTWALD intensiv mit elektrischen Meßmethoden und förderte deren Verbreitung, vgl. FN 203. Dazu kam die Weiterentwicklung der energetischen Betrachtungsweise chemischer Vorgänge mit dem Aufsatz: Über das Prinzip des ausgezeichneten Falles. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 45 (1893), Nr. 7, S. 599-603

218 Zu diesem Zeitpunkt war das lediglich ein Versprechen des Ministers. Die Mittel für den Neubau wurden vom Sächsischen Landtag erst im Frühjahr 1896 bewilligt. Das neue Institut, weltweit das erste für physikalische Chemie, wurde in der zweiten Jahreshälfte 1897 bezogen und am 3. Januar 1898 offiziell eingeweiht.

219 vgl. FN 203

220 vgl. FN 76, dieses Buch wird allgemein in der Literatur als einziges chemisches Lehrbuch OSTWALDs bezeichnet, welches nicht übersetzt wurde. Diese Aussage ist nicht korrekt, da eine englische Übersetzung aus dem Jahre 1980 bekannt ist.

chen Antheil Sie daran gehabt haben. Also, obgleich es mir leid thut Ihnen noch mehr Arbeit zu geben, wäre ich Ihnen sehr dankbar, wenn Sie mir einige Zeilen schicken wollen, welche in den Text der Abhandlung eingeführt werden können. Aber Sie sollten doch wissen wann ich mit solchen Versuchen begonnen habe. Gleich nachdem ich über Specifische Volumina veröffentlichte,[221] in 1880, habe ich Schiff's Verfahren[222] angewendet, und eine Masse Resultaten ähnlich den Seinigen bekommen. Dann erhielt ich den Ruf nach Bristol, und müsste alles für ein paar Jahren abgeben. Dann kam Young, und wir haben zusammen arbeitet über Gegenstände die mir damals wichtiger erschienen.[223]

Ich möchte aber nicht missverstanden sein, denn die Idee von Molekularoberflächen Energie kam von Ihnen in meine Gedanken, und ich will Ihnen gern nach Ihrem Wunsch meine Anerkennung aussprechen. Doch ist Ihr Samen auf ein fruchtbares und schon bereitetes Boden gefallen.

Ich will dafür sorgen dass das Englische dasselbe enthält. Der erste Theil wird eben in den Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] gedruckt;[224] der zweite Theil geht zur Chemischen Gesellschaft.[225]

Walker hatte während seiner Reise nach Schottland beinahe ein Unglück. Eine Kollision statt fand, wobei niemand sein Leben verloren hat, doch waren viele verletzt. Walker kam gut ab, mit dem Verlust seiner Brillen und etwas Haut.

Er ist jetzt als mein Assistent angestellt, worüber ich mich sehr freue. Shields bleibt auch bei mir, doch haben wir eine neue Arbeit im Auge.[226]

Ich gratuliere Sie über Ihr neues Laboratorium. Wenn ich blos dasselbe sagen könnte!

Wir gehen nächsten Montag nach Kilcreggan wo wir bis dem Ende September bleiben werden. Bitte also die Korrektur dort zu schicken, Kilcreggan, Schottland ist eine genügende Adresse. Vermuthlich wird die Abhandlung im Oktober veröffentlicht werden?[227]

---

221 RAMSAY, William: Volumen von Flüssigkeiten bei ihrem Siedepunkt, erhalten aus dem Einheitsvolumen ihrer Gase. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 35 (1879), S. 463-474; Referat in: Beiblätter zu den Ann. Phys. u. Chem. 4 (1880), S. 225-227

222 Robert SCHIFF (1854-1915), 1879 Prof. f. angew. Chemie an der Univ. Modena
SCHIFF, Robert: Methode zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten bei ihrem Siedepunkte. In: Ber. d. Dt. Chem. Ges. 14 (1881), S. 2761-2783

223 u. a. arbeiteten RAMSAY und YOUNG über den Dampfdruck fester Körper, über die Zerlegung des Ammoniaks bei hohen Temperaturen sowie über Verdampfung und Dissoziation

224 RAMSAY, William ; SHIELDS, John: The variation of molecular surface-energy with temperature. In: Phil. Trans. of the Royal Soc. 184 (1893), S. 647-674. Im Titel ist vermerkt: received March 14, read March 23, 1893

225 RAMSAY, William: The molecular complexity of liquids. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 63 (1893), S. 1089-1109; auch in: Chemical News 68 (1893), Nr. 1764 v. 15.9.1893, S. 136. In dieser Arbeit wird die unter FN 224 beschriebene Methode zur Bestimmung von Molekulargewichten verwendet.

226 1893 erschien als weitere Arbeit: RAMSAY, William ; SHIELDS, John: The boiling point of nitrous oxide at atmospheric pressure and the melting point of solid nitrous oxide. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 63 (1893), S. 833-837. 1894 wechselte SHIELDS zur Industrie. Die Bestimmung der Molekulargewichte unter Verwendung der Oberflächenspannung wurde von RAMSAY und E. ASTON fortgesetzt.

227 Das Heft der Zeitschr. f. physik. Chemie mit dem Beitrag von RAMSAY und SHIELDS, vgl. FN 206, erschien am 24. Oktober 1893.

Wir befinden uns alle gesund. Ich will eine Untersuchung über einen neuen Segel[228] während meine Ferien ausführen. Schade dass Sie nicht dabei sind.
Mit besten Grüssen an die Unbekannte
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 65 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 280/81]

29. Juli [18]93

Lieber Ramsay!
Ich habe an den Schluß Ihrer historischen Einleitung folgende Sätze eingeschaltet.[229]
„Schliesslich ist zu erwähnen, dass O[stwald] bei der Besprechung der Resultate von Eötvös[1)] zuerst auf die einfache Bedeutung hingewiesen hat, welche dem Ausdruck $\gamma v^2/_3$ zukommt: er stellt nämlich die auf eine gleiche Zahl Molekeln bezogene Oberflächenenergie dar, und kann daher kurz als die molekulare Oberflächenenergie bezeichnet werden. Auch hat derselbe[2)] aufmerksam gemacht, dass in der Bestimmung dieser Grösse und ihrer Aenderung mit der Temperatur zur Zeit das einzige Mittel gegeben ist, die Molekulargrösse unvermischter Flüssigkeiten bei verschiedenen Temperaturen zu bestimmen.“
[1)] Lehrb. I, 542 [2)] ib 1129.[230]
Ich hoffe, Sie werden mit dieser Fassung einverstanden sein. Dass ich Gewicht auf diese Sache lege, rührt daher, dass schon in mehreren Fällen Dinge als neu mitgetheilt worden sind, die im Lehrbuch vorher gestanden hatten. Da ich einen grossen Theil meiner Arbeiten nicht erst in gesonderten Abhandlungen, sondern im Lehrbuch veröffentlicht habe, die Leute aber nicht gewohnt sind, in Lehrbüchern Neues zu suchen, erklärt sich das.
Ich bin natürlich weit entfernt, die Selbständigkeit Ihrer Ideenentwicklung in Zweifel zu ziehen; Ihnen gehört z. B. abgesehen vom Experimentellen, worin schon allein ein sehr grosser Fortschritt liegt, die Parallele zwischen der Gasgleichung, und dem Ausdruck für die Oberflächenenergie, welche sehr aufklärend wirkt.
Ihre Arbeit wird voraussichtlich im September erscheinen.[231] Zu den Ferien in Kilcreggan meiner besten Wünsche; wo ich die meinigen verbringen werde, weiss ich nicht. Zunächst gehe ich zu meiner Familie an die Ostsee, muss aber der Schulen

---

228 Nach TRAVERS war RAMSAY schon in seiner Jugend ein guter Segler, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 4
229 in die Arbeit s. FN 206
230 vgl. FN 92
231 vgl. FN 227

wegen mit dieser wieder Mitte August nach Leipzig kommen. Weitere Reisen werde ich dann wegen der Cholerasorge wohl nicht machen; ich hoffe kleinere Touren mit meiner Frau auszuführen.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 66 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Belmont, Kilcreggan, N. B. 11/VIII/[18]93
Lieber Ostwald,
Ich bin für einige Tagen fortgewesen und habe Ihren freundlichen Brief nicht beantworten können. Natürlich nehme ich Ihre Vorschläge die zwei Sätze hinzuzufügen gern an und will dafür sorgen dass sie auch im Englischen erscheinen.[232] Bitte die Korrektur an obige Adresse zu schicken vor dem 19ten wann ich einen zweiten Ausflug beabsichtige.
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 67 *Ramsay an Ostwald*
Belmont, Kilcreggan, Schottland 24ten Sept[ember] 1893
Lieber Ostwald!
Ihr freundlicher Brief bleibt immer noch unverantwortet, und ich habe auch sogar Ihnen noch nicht für Ihre Güte im Korrigiren meiner Abhandlung gedankt. Sie sagten dass es Ihnen nicht viele Mühe gekostet hat;[233] doch die Handschrift zeigte eine sehr vollständige Revision, und ich weiss selbst wie mühsam ein solches Durchlesen sein kann. Nehmen Sie also meinen besten Dank dafür.
Erinnern Sie sich an die Cousine meiner Frau, welche Sie vorigen Jahres zu Kings Cross[234] getroffen habe? Sie hiess Aggy Carphin, und konnte ein wenig Deutsch sprechen. Vor einigen Tagen waren wir auf Besuch bei ihrer Familie, und sie hat mir den Wunsch ausgesprochen den Winter in Deutschland in einer Familie zuzubringen. Sie möchte als Englische Gouvernante eintreten, wo es Kinder geben, und sie konnte Englisch und elementar Französisch so wie auch elementar Musik lehren. Sie verlangt keinen Honorar; blos Ihren Kost und Wohnung, und Gelegenheit in deutsche Gesellschaft zu treten, wo sie die Sprache lernen kann. Und da sie schon einige Monate in Deutschland zugebracht hat, versteht sie die Sprache schon etwas, und hat es auch natürlich grammatisch studirt. Es sind von ihnen sechs Mädchen, und sie will gerne für einige Zeit aus dem Hause kommen. Ist unter Ihren Freunden zu Leipzig oder anderswo irgend Jemand welcher ihre Dienste benutzen kann? Persönlich kann ich ihr

---

232 Der methodische Teil, vgl. FN 224, enthält folgende Fußnote: *„Ostwald (Lehrbuch der Allg. Chemie, p. 1130) has also pointed out the bearings of the experiments of Eötvös in this direction, and has indicated the possibility of determining the molecular weights of liquids by investigations of this "colligative" property."*

233 Der Brief OSTWALDs liegt nicht vor.

234 Kings Cross, Eisenbahnknoten in Nord-London

eine gute Empfehlung geben. Sie ist ein recht gutmüthiges Mädchen, und während sie uns in London besucht hat, war ihr Gegenwart im Hause immer angenehm. Gegen unsere Kindern war sie recht gut.[235]
Wie geht es Ihnen? Haben angenehme Ferien gehabt? Dieses Jahr sind wir zu Kilcreggan geblieben; doch haben wir verschiedene Spritzen durchgeführt fast, indem wir Besuche über die Länge und Breite Schottlands gemacht haben. Zum ersten Mal habe ich Iona[236] und Staffa[237] gesehen. Staffa ist äusserst wundervoll; man kann die Schönheit der kolmanischen Struktur nicht überschätzen. Ich besuchte die Association[238] dieses Jahr nicht; doch Fitzgerald, der im Augenblick bei uns ist, hat sie besucht, und sagt man eine recht gute Versammlung gehabt habe. Er lässt sich Ihnen freundlichst grüssen.
Nun wird es dunkel und ich muss in den Salon gehen. Bitte antworten Sie zu 12. Arundel Gardens, London W., denn wir kehren nächste Woche zurück.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 68 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
12. Arundel Gardens. W. 21.V.[18]94
Lieber Ostwald!
Ich schicke Ihnen Morgen oder Uebermorgen eine Notiz über den kritischen Zustand. Es ist viel Dummes darüber in der letzten Zeit geschrieben worden, und ich halte es für rathsam einen kurzen Bericht einigen Versuchen darüber mitzutheilen, hauptsächlich um die Irrthümer zu korrigiren. Wollen Sie die Güte haben dasselbe durchzublättern, und alle Fehler zu korrigiren?
Ich habe eben drei Abhandlungen von der Royal Society,[239] wovon Exemplare werden Ihnen direkt geschickt. Ich werde sie nach zehn Tagen vor der Gesellschaft lesen. Sie behandeln wieder die Oberflächenenergie. Auch habe ich zwei andere für die Physical Society, eine über den Durchgang von Gasen durch Palladium,[240] die andere

---

235 Das Ergebnis dieser Anfrage ist nicht bekannt.
236 kleine Insel der inneren Hebriden mit alter Klosteranlage
237 Hebriden-Insel mit der Fingalshöhle
238 63. Meeting of the British Association for the Advancement of Science, 13.-20.09.1893 zu Nottingham
239 Es konnte nicht ermittelt werden, auf welche Ausarbeitungen RAMSAY hier verweist. Der Teilband II von 1894 der Phil. Trans. of the Royal Soc. enthält ausschließlich Beiträge aus dem Jahr 1893. Der Band des Jahres 1895 enthält zwei umfangreiche Beiträge anderer Autoren von 1894 und danach ausschließlich Beiträge von 1895. Es muß angenommen werden, daß RAMSAY entweder seine Beiträge zurückgezogen hat oder aber diese nicht gedruckt wurden. Die Zeitschrift „Nature“ von 1894 enthält keine Meldung über einen Auftritt RAMSAYs vor der Royal Soc. um Anfang Juni 1894.
240 RAMSAY, William: The passage of hydrogen through a palladium septum. In: Phil. Mag. 5. Ser. 38 (1894), Nr. 231, S. 206-218, gelesen in der Physic. Soc. am 25. Mai 1894, vgl.: Nature 50 (1894), S. 142

über die Ausdehnung von Gasen bei sehr niedrigem Druck.[241] Diese sollen auch geschickt werden.
Wir sind alle wohl, Weib und Kinder. Walker u[nd] Shields sind noch immer bei mir und beschäftigen sich täglich. Wie geht's Ihnen und den Ihrigen? Sie haben schon lange nicht mehr geschrieben. Bitte um eine Zeile.
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 69 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1892-94. S. 459]

25. Mai 1894

Lieber Ramsay!
Besten Dank für die Arbeit über den Kr[itischen] Zust[and];[242] ich bin sehr froh, dass die ewigen Fehler auf diesem Gebiete beseitigt werden. Sollen die anderen Arbeiten, die Sie erwähnt haben, auch in der Z[ei]tschr[ift] gedruckt werden? Sie steht Ihnen zur Verfügung.[243]
Ich freue mich, dass es Ihnen und den lieben Ihrigen gut geht; ich kann unseresrseits dasselbe melden. Ich stecke wieder bis über die Ohren in allerlei Arbeit, und muss wegen meiner Faulheit im Briefschreiben um Entschuldigung bitten. Manchmal wird es mir schon zu viel! Beste Grüsse von Haus zu Haus
Ihr
W. Ostwald

Nr. 70 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)

[ohne Datum. Postdatum:] 18.6.1894

Lieber Ostwald,
Besten Dank für Ihre Karte. Ich habe bestellt dass Exemplare der anderen Arbeiten Ihnen geschickt werden sollen. Wenn sie in die Hände gekommen sind, Sie werden bestimmen können ob Sie das ganze drucken wollen.[244] Ich bin im Augenblick sehr

---

241 RAMSAY, William: Experiments on the relations of pressure, volume and temperature of rarefied gases. In: Phil. Mag. 5. Ser. 38 (1894), Nr. 232, S. 301-327. Die Zeitschrift „Nature" meldet das Verlesen einer Arbeit gleichen Titels mit dem Koautor E. C. C. BALY am 8. Juni 1894 in der Physic. Soc., vgl.: Nature 50 (1894), S. 215

242 RAMSAY, William: Über den kritischen Zustand. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 14 (1893), Nr. 3, S. 486-490

243 Im Band 15 (1894), Nr. 1 der Zeitschr. f. physik. Chem. wurden drei Arbeiten RAMSAYs abgedruckt: RAMSAY, William ; ASTON, Emily: Die molekulare Oberflächenenergie von Mischungen sich nicht associierender Flüssigkeiten, S. 89-97; RAMSAY, William ; ASTON, Emily: Die molekulare Oberflächenenergie der Ester und ihre Änderung mit der chemischen Konstitution, S. 98-105; und: RAMSAY, William: Die Komplexität und Dissociation von Flüssigkeitsmolekeln, S. 106-116. Es ist nicht bekannt, ob es sich dabei um die im Brief Nr. 68 genannten drei Abhandlungen handelt. Englische Sonderdrucke dieser Arbeiten sind im OSTWALD-Nachlaß nicht vorhanden. Möglicherweise wurden sie an Max LE BLANC weitergegeben, der in der Zeitschr. f. physik. Chem. als Übersetzer der drei Artikel genannt ist.

244 OSTWALD verzichtete auf den Abdruck der in FN 240 und 241 genannten Arbeiten, referierte sie aber in: Zeitschr. f. physik. Chem. 15 (1894), Nr. 3, S. 518 und 16 (1895), Nr. 1, S. 172.

beschäftigt,[245] und kann keine Uebersetzung machen, doch wäre ein Auszug vielleicht nicht überflüssig. Wenn Sie wollen, könnte ich einen machen innerhalb der nächsten zwei oder drei Wochen.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 71 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens. W. 21ten December 1894
Lieber Freund,
Dieser Brief wird auf zwei Gründen geschrieben;[246] erstens familienartig und freundlich, um Ihnen alle eine schöne Weihnacht und Neujahrszeit zu wünschen; und zweitens, wissenschaftlich und geschäftsmässig. Lord Rayleigh[247] und ich haben jetzt gute Fortschritte mit dem neuen Stoff gemacht, und wir werden am 31. Januar eine Abhandlung vor der Royal Society lesen.[248] Ich habe meine College noch nicht darüber gesprochen, doch wenn er zugiebt, möchte ich eine deutsche Ausgabe in Ihrer Zeitschrift publiziren. Mond[249] hat mir gesagt dass Sie immer noch etwas skeptisch bleiben; doch ist die Entdeckung eine Wahre, und das Gas besitzt, wie alle andere, eine Dichte, etwa 20,3 (ich sage etwa, weil es äusserst schwierig von den letzten Spuren von Stickstoff zu reinigen ist); ein wohl charakterisirtes Spektrum; und (doch für Sie allein) es besitzt dieselbe Eigenschaft wie Quecksilberdampf; die Beziehung zwischen den Sp[ezifischen] Wärmen ist 1.65. Daran liegt kein Zweifel. Also ist das Ding eina-

---

245 Im Frühjahr 1894 erschließt sich RAMSAY ein neues Arbeitsgebiet. In einer autobiographischen Skizze beschreibt er die Situation wie folgt: *„Um diese Zeit* [Frühling 1894] *hatte Lord Rayleigh gefunden, daß 'chemischer Stickstoff', d. h. solcher, der nicht aus atmosphärischer Luft dargestellt worden war, eine geringere Dichte besitzt, als gewöhnlicher Stickstoff aus Luft, die von Wasserdampf, Kohlendioxyd usw. befreit ist, und hatte die Leser der Zeitschrift 'Nature' gebeten, eine Erklärung dieser Anomalie anzugeben. Ich bat ihn um die Erlaubnis (die ich bereitwillig erhielt), zu versuchen, ob ich ihm bei der Aufklärung dieses Mysteriums behilflich sein könne. Es wurde Luft durch glühendes Kupfer ihres Sauerstoffgehaltes beraubt und der Rückstand mit Magnesiumspänen in einer Verbrennungsröhre erhitzt. Nachdem eine größere Menge Stickstoff durch das Magnesium absorbiert worden war, wurde eine Dichtebestimmung des Rückstandes vorgenommen. Die Dichte betrug das 15fache von der des Wasserstoffs, während Stickstoff bloß das 14fache hat, und sie nahm in dem Maße zu, als die Absorption des Stickstoffs fortgesetzt wurde, bis sie 18 erreichte. Es war somit offenbar, daß die Luft ein Gas enthält, das dichter ist als Sauerstoff"*, vgl. RAMSAY, FN 128, S. 21

246 Vermutlich setzt RAMSAY voraus, daß OSTWALD über seine neuesten Arbeiten informiert ist. Das könnte über den Vortrag 'Of the existence of a new gas in the atmosphere', auf der British Association von August 1894 in Oxford erfolgt sein oder aber durch ein früheres Schreiben RAMSAYs, welches nicht vorliegt.

247 Lord John William RAYLEIGH (1842-1919), 1879 Prof. f. Physik an der Univ. Cambridge

248 RAYLEIGH, John W. ; RAMSAY, William: Argon : a new constituent of the atmosphere. In: Proc. Roy. Soc. (1895), S. 187-242. Die Publikation enthält außer dem Bericht vor der Royal Soc. vom 31. Jan. 1895 einen Nachtrag vom 20. März und einen weiteren Nachtrag vom 9. April des gleichen Jahres. Daran schließen sich zwei weitere Beiträge über Eigenschaften des neuentdeckten Elementes an: CROOKES, William: On the spectra of Argon, S. 243-252; sowie OLSZEWSKI, Karl: The liquefaction and solidification of Argon, S. 253-257.

249 R. Ludwig MOND (1839-1909), deutsch-englischer Chemiker und Industrieller, gründete 1896 das Davy-Faraday Laboratorium f. chem. u. physik. Untersuchungen in London, Wissenschaftsförderer

tomig, oder aber die Atomen sind unter sich so fest gebunden dass keine Atomschwingungen stattfinden können.

Ich weiss noch nicht ob die Royal Society erlaubt dass man zu gleicher Zeit auf Englisch u[nd] Deutsch publiciren darf. Ich glaube wohl, denn meine Arbeiten über Oberflächenspannung[250] sind fast gleichzeitig erschienen in der Zeitschrift und in den „Proceedings“. Ich will jedenfalls nachfragen, u[nd] wenn alles glatt geht, könnte ich Ihnen eine Übersetzung am Ende Januars schicken.
Es ist wohl der Zeitschrift f[ür] Phys[ikalische] Chemie passend, denn der Stoff besitzt, nach meiner Erfahrung keine chemische Eigenschaften. Es verbindet sich weder mit Cl, O, S, Je, Na, K, Mg, Al, Pt (wird nicht absorbirt); noch wird es von KNO_3, Na_2O_2, CaS_5, noch von S, noch P angegriffen. Electrische Funken in Chlor machen nichts. Fluor habe ich noch nicht versucht.
Schreiben Sie bald, und geben Sie einen Neujahrsgruss an Argon = ανεργον. Mit bestem Gruss von Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 72 *Ostwald an Ramsay* [Abschrift aus dem Ramsay-Nachlaß]

24. Dez[ember] 1894

Lieber Freund!
Besten Dank für Ihren freundlichen und interessanten Brief. Ihre Abhandlung über das Argonium[251] werde ich mit der grössten Freude abdrucken und wünsche Ihnen zum Ihrer schönen Entdeckung aufrichtig Glück. Mond hat mich missverstanden,[252] wenn er mich für ungläubig hielt; die Sache liegt so, dass ich mir aus einem neuen Element nicht sehr viel mache. Aber ein so unerwartetes und unmögliches, wie dass, welches Sie gefunden haben, ist etwas ganz anderes, als die Trivialitäten aus den „seltenen Erden“, und von Ihrem Argonium erwarte ich ganz besondere Sachen, nach dem, was Sie mir angedeutet haben.
Wenn Sie die Sache mit der Royal Society ins Gleiche gebracht haben, so schicken Sie mir vielleicht Ihre Arbeit englisch; ich kann sie hier sehr gut übersetzen lassen, und Sie sollen davon keine Kosten haben; das erspart Ihnen eine Unbequemlichkeit. Ihrem Collegen Lord Rayleigh sagen Sie vielleicht in meinem Namen, dass es mir eine grosse Ehre und Freude sein würde, die Arbeit in meiner Zeitschrift zu veröffentlichen.

---

250 vgl. FN 206 und FN 224

251 RAYLEIGH, John W. ; RAMSAY, William: „Argon“, ein neuer Bestandteil der Atmosphäre. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 16 (1895), Nr. 2, S. 344-368. Im Beitrag wird Max LE BLANC als Übersetzer genannt. Nach OSTWALD führte Frau LE BLANC die Übersetzung aus; vgl. KÖRBER, FN 185, S. 134

252 Der direkte Kontakt zwischen MOND und RAMSAY war zu dieser Zeit gegeben, da beide gemeinsam die Adsorption von Wasserstoff und Sauerstoff an Platin und Palladium untersuchten, um ein technisches Verfahren zur Erzeugung von Elektrizität aus Generatorgas (Mondgas) und Luft zu entwickeln; vgl.: MOND, L. ; RAMSAY, W. ; SHIELDS, J.: On the occlusion of Oxygen and Hydrogen by Platinum black. In: Trans. Royal Soc. 186 (1895), Tl. II, S. 657-693. Ein Treffen zwischen OSTWALD und MOND, in dessen Verlauf die Argon-Entdeckung diskutiert worden sein könnte, wäre zur ersten Jahrestagung der Deutschen Elektrochemischen Gesellschaft im Oktober 1894 in Berlin denkbar. Allerdings wird MOND nicht unter den Gästen genannt.

Ihre freundlichen Weihnachtsgrüsse erwiedere ich auf das herzlichste, und bitte meine Empfehlungen und Grüsse Ihrer Frau Gemahlin und Ihren Kindern zu sagen. Meine Frau lernt jetzt eifrig englisch; vielleicht findet sich einmal Gelegenheit für uns beide, Sie in London zu besuchen.
Fröhliche Weihnacht!
Ihr ganz ergebener
WOstwald
P.S. Haben Sie Argonium im elektrischen Flammenbogen versucht?

Nr. 73 *Ostwald an Ramsay* (Postkarte, Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß)
Leipzig, den 2.2.[18]95

Lieber Freund!
Schreiben Sie mir bitte umgehend zwei Zeilen, ob ich die Arbeiten über Argon, die ich mit grösstem Interesse gelesen habe, in der Z[ei]tschr[ift] abdrucken darf; Sie waren in Ihrem letzten Schreiben noch zweifelhaft. Mit dem besten Glückwunsch zu dem schönen Erfolg
Ihr
WOstwald
PS. Die Arbeiten könnten nach 14 Tagen gedruckt sein.

Nr. 74 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
12. Arundel G[ar]d[en]s 4ten Feb[ruar 18]95
Gewiss. – Besten Dank für Ihre Glückwünsche.
Mit freundlichstem Gruss
Ihr Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 75 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens. W. 24. März 1895
Lieber Freund!
Noch eine Überraschung:
aus Cleveit, hauptsächlich uransaures Blei, habe ich ein Gemenge von Argon und Helium isolirt.[253] Die prachtvolle Linie von Wellenlänge 587.49 ist identisch mit der

---

[253] Den Weg zur Entdeckung des zweiten Edelgases beschreibt RAMSAY wie folgt: *„Während nach Wegen gesucht wurde, um zu Verbindungen des Argons zu gelangen, machte mich der wohlbekannte Mineralog, Professor Myers, gegenwärtig Prinzipal der Londoner Universität, auf eine Abhandlung von Hillebrand (von der Geologischen Landesanstalt der Vereinigten Staaten) aufmerksam, in welcher erwähnt ist, daß gewisse Uranmineralien beim Erhitzen große Gasmengen ausgeben. Es gelang mir, etwa 30 g Cleveit, eines dieser Uranmineralien, zu kaufen. Als ich dieses mit verdünnter Schwefelsäure behandelte und das Spektrum des entwickelten Gases … untersuchte, fand ich eine glänzende gelbe Linie, die der Lage nach beinahe mit der D-Linie des Natriums zusammenfiel, aber doch von ihr deutlich verschieden war. Sie entsprach der Beschreibung einer Linie, die zuerst 1868 von Janssen im Sonnenspektrum gefunden war. Später ist sie von Frankland und Lockyer untersucht worden, die sie einem auf der Erde unbekannten Element zu-*

Helium-Linie des Sonnen Spektrums. (Chromosphäre). Ich bin jetzt mit der Trennung beschäftigt.
Schöne Grüsse von Ihrem
W. Ramsay

Nr. 76 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
chez M. Zebel, 25 rue Franklin, Paris 31ten März 1895
Lieber Freund,
Ich habe so viele Briefe schreiben müssen, dass ich noch nicht die Gelegenheit gehabt habe Ihnen kund zu machen dass ich so glücklich gewesen bin noch ein Element zu finden. Der Gas der sich aus dem Mineral Cleveite gewinnen lässt besteht aus Argon, doch zeigt er eine gelbe Linie, welches coincident mit der des Heliums sich erweist. Wellen-Länge, 587.49. Ich bin jetzt im Besitz von etwa 2 l des Gases, und ich hoffe, nach meiner Rückkehr die Dichte der Gemenge zu bestimmen, so wie auch zu versuchen ob die Gase sich trennen lassen.
Man hat mich hier eingeladen um einen Vortrag über das Argon zu geben;[254] das habe ich Freitag vor deren Chem[ischer] Gesellsch[aft] gethan; un[d] auch gestern vor den Schülern der Ecole polytechnique.[255] Wir (meine Frau hat mich begleitet) kehren Donnerstag zurück, um den Vortrag von Lord Rayleigh an der Royal Institution zu hören.[256]
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 77 *Ostwald an Ramsay* [Abschrift aus dem Ramsay-Nachlaß]
Leipzig, den 11. Mai 1895
Lieber Freund!
Ich habe wieder ein schlechtes Gewissen Ihnen gegenüber; während Sie mitten in Ihren Arbeiten und glänzenden Erfolgen an mich denken, habe ich zunächst mehrere Wochen am Lago Maggiore verbummelt, und bin später in meine gewöhnliche Semesterarbeit gegangen, ohne Ihnen für Ihre hochinteressanten Mittheilungen zu danken und zu Ihren Entdeckungen Glück zu wünschen. Vorige Nacht hatte ich im Traum eine lange Unterhaltung mit Ihnen, und darf auf diesen Wink der Unter- oder Überirdischen nicht zögern, meine Schuld abzutragen.

---

schrieben, das auf der Sonne existiert, und das sie deshalb Helium nannten“, vgl. RAMSAY, FN 128, S. 22-23

254 Die Zeitschrift „Nature“ meldet unter dem 25. März 1895 einen Vortrag RAMSAYs in der Akademie der Wissenschaften in Paris: New researches by Prof. Ramsay on Argon and on Helium, vgl.: Nature 51 (1895), S. 552

255 Nach TRAVERS erfolgte der Vortrag auf Grund einer Bitte von H. CHÂTELIER. Im Folgejahr wurde RAMSAY zum Offizier der Französischen Ehrenlegion ernannt, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 146

256 LORD RAYLEIGH sprach am 5. April zum Thema: Argon; vgl.: Nature 52 (1895), S. 159-164

Hat nicht der Wasserstoff bei Ihren Versuchen mit Cleveit und dem Gestein ein constantes Verhältnis zum Helium? Man könnte doch an ein Heliummetall, z. B. UHe^n denken, welches mit Säure Uransalz und Heliumwasserstoff giebt; letzterer zerfällt unmittelbar nach der Entstehung. Vielleicht giebt He + H über Uran- oder Bleioxyd geleitet in der Hitze wieder die Verbindung. Doch an diese Dinge werden Sie schon selbst gedacht haben.
Wie steht es mit Ihrer Gesundheit? Aus der Geschichte der Wissenschaft sehe ich, dass fast jede größere und auffallendere Entdeckung nach dieser Richtung hat theuer bezahlt werden müssen. Davy ist unmittelbar nach der Entdeckung der Alkalimetalle schwer erkrankt und ebenso Faraday nach dem Abschluß seiner elektrochemischen Arbeiten. Achten Sie doch darauf, dass Sie sich nicht zu sehr von der Arbeit hinreissen lassen. Auch ich spüre, dass ich bisher zuviel gearbeitet habe; ich bin ganz stupid geworden, und mir ist seit einem Jahre nichts rechtes mehr eingefallen. Ich warte nur ab, ob es vorübergehend oder dauernd ist; im letztem Falle weiss ich, was ich zu thun habe.
Was sind das für curiose Dinge, die auf dem Jahrestages Ihrer Chem[ischen] Gesellschaft stattgefunden haben? Aus dem Berichte der Chem[ical] News kann ich nur zwischen den Zeilen lesen, aber soviel man sehen kann, ist es wunderlich genug.[257]
Leben Sie wohl, lieber Freund, und nehmen Sie die Warnung wegen Überarbeitung so ernstlich, wie sie gemeint ist.[258] Ihrer verehrten Frau Gemahlin bitte ich meine besten Empfehlungen zu sagen.
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 78 *Ramsay an Ostwald*

Cambridge den 3ten Juni, 1895

Lieber Freund Ostwald,
Manchen Dank für Ihren angenehmen Brief vom 11ten d[es] M[onats]. Ich antworte bald, denn Sie sagen dass Sie Ihren Arbeitskraft verloren haben. Nun das kann wohl nicht sein. Sie überschätzen die Arbeitskraft von andern, und vergessen dass Sie einen stetigen Wunder sind. Wie man so rasch denken kann, u[nd] so viel schreiben kann ist

---

257 Vermutlich bezieht sich OSTWALDs Bemerkung auf den Bericht von der Jahresversammlung der Chemical Society am 27. März 1895, vgl.: Chemical News 71 (1895), S. 218-219, auf der anläßlich der Verleihung der Faraday-Medaille an LORD RAYLEIGH durch den scheidenden Vorsitzenden der Society, Dr. ARMSTRONG, ein Antagonismus zwischen Chemikern und Physikern erwähnt wird. Eine Antwort RAMSAYs auf die Anfrage OSTWALDs ist nicht bekannt. Eine Auseinandersetzung zu diesem Thema wurde aber offensichtlich geführt, denn RAMSAY publizierte Anfang 1896 einen Artikel, in dem er sich mit Äußerungen von Dr. ARMSTRONG beschäftigt, vgl.: RAMSAY, William: Science and morals. In: Nature 53 (1895/96), S. 366.

258 Im Gegensatz zu anderen Jahren, in denen sich die Überarbeitung bei OSTWALD erst gegen Semesterende bemerkbar machte und ihre Folgen innerhalb der Semesterferien beseitigt werden konnten, scheint sie 1895 ein Dauerzustand gewesen zu sein. Im Ende Februar schreibt ARRHENIUS, er habe aus dem Brief OSTWALDs eine Überarbeitung geschlußfolgert; vgl. KÖRBER, FN 185, S. 141. Der Aufenthalt in Locarno während der Semesterferien im Frühjahr scheint nicht die erwartete Erholung gebracht zu haben, da das Thema Überarbeitung in mehreren aufeinanderfolgenden Briefen an Ramsay eine Rolle spielt.

uns allen ganz unbegreiflich. Bei mir geht alles so langsam; meine Gedanke kommen langsam, und ich vermeide das Denken womöglich. Seien Sie ganz ruhig wenn es der Fall geworden ist, wie Sie sagen.
Dass Sie nicht mehr so fleissig sein können als früher; wenn nur ein Drittel der Arbeitskraft bleibt, werden Sie immer noch bei weit die meisten der Arbeitern unserer Zeit übertreffen.
Hier bin ich in Cambridge, unserer verfluchten Examina wegen. Es sind etwa 150 junge Kerle welche drei Jahre Chemie getrieben haben, und doch finde ich absolut nicht originelles in irgend einem. Das ganze System ist ein verdammtes. Die Leute interessiren sich nicht in der Wissenschaft, sondern bemühen sich um ihre Examina zu bestehen.
Meine Frau und ich sind im Augenblick bei Liveing.[259] Der alte Gentleman discutirt die Sache verständlich; und ist der erste zuzugeben dass alles unrichtig getrieben wird; doch hier sind die alte Sitten so eingewurzelt dass nichts zu machen ist. Es ist nicht unmöglich dass einmal ich nach Cambridge einen Ruf bekomme; wenn das geschieht werde ich in Verlegenheit kommen, ob es meine Pflicht sein wird hierher zu kommen, mit einem kleineren Einkommen um diese „Abuses“[260] zu kämpfen.
Mit dem Helium geht es vorwärts. Ich habe mich bemüht reine Praeparate aus verschiedenen Mineralien zu bereiten um zu sehen ob derselbe Körper immer erhalten wird. So viel ich weiss, bleibt es immer dasselbe. Bald werde ich Ihnen einen weiteren Bericht über die ganze Sache schicken.
Beim Lesen des letzten Satzes Ihres Briefes, ersehe ich dass Sie nicht wissen dass ich einen Schlafkopf habe, u[nd] dass des mir unmöglich ist mich zu überstrengen. Schlafen muss ich, wenn ich zu viel gethan habe. Unseren besten Gruß an Sie und an Ihre Frau Gemahlin und die Familie.
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 79 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 165]

22. Dez[ember 18]95

Lieber Freund!
Emancipationsgelüste bezüglich der elektrischen Centrale habe ich keineswegs gehabt;[261] ich warte im Gegentheil mit Absicht auf den Anschluß, um Studien über die Verwendung für das bevorstehende neue Laboratorium zu machen, das ich, wenn der liebe Gott und der Landtag will, in nächster Zeit zu bauen habe.[262]
Daß ich Sie so lange nicht zu sehen Gelegenheit gehabt habe, ist mir ein Verlust; ich selbst bin seit einem halben Jahr nicht in Berlin gewesen und habe auch in absehbarer Zeit dort nichts zu thun. Besonders werthvoll wären mir Ihre Bemerkungen über mei-

---

259 George Downing LIVEING (1827-1827), 1861 Prof. f. Chemie an der Univ. Cambridge
260 Abusus (lat.) = Mißbrauch, Beschimpfung
261 Vermutlich fehlt ein Brief RAMSAYs, auf den OSTWALD hier Bezug nimmt.
262 Am 20.11.1895 hatte OSTWALD an ARRHENIUS geschrieben: *„In den nächsten Wochen wird der sächs. Landtag über den Bau meines neuen Institutes (365 000 M) beschließen … im Herbst 1897 würde es fertig sein“*, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 141

nen Materialismus-Vortrag[263] gewesen, der inzwischen einen Schwanz von unnatürlicher Länge gezogen hat; noch immer erhalte ich fast täglich Briefe, die sich auf ihn beziehen.[264] Mit Ihnen hätte ich namentlich die energetische Grundlegung der Mechanik so gerne durchgesprochen; so viel ich sehe, lassen sich die traditionellen Schwierigkeiten auf diesem Wege bestens beseitigen. – Nun müssen wir die Sache lassen, bis wir beide uns am Walchensee oder sonstwo auf unser Altentheil zurückgezogen haben, hoffentlich recht bald!
Zu dem bevorstehenden Feste, das Ihnen hoffentlich einige Tage Ruhe und Familienleben gewährt, senden die Meinigen beste Grüße und Wünsche, desgleichen
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 80 *Ramsay an Ostwald*
London 27ten December, 1895
Lieber Freund!
Das Jahr zieht jetzt zum Ende, und ich kann es nicht schliessen lassen, ohne Ihnen und den Ihrigen einen Glückwunsch zum Neuen Jahr auszusprechen. Mag Ihre wunderbare Tätigkeit immer dauern! Doch habe ich Ihnen etwas Wichtiges zu sagen. Ein Arzt, ein Onkel meiner Frau der nicht nur Arzt ist, sondern auch Philosoph, hat mir versichert dass es ist ihm oftmals vorgefallen dass Männer bei unserem Alter sich etwas ausruhen sollten, sonst geht es ihnen übel. Er behauptet es sei ein kritischer Punkt bei etwa 40 Jahren; und dass wenn man diesen Punkt ueberlebt, so kann man ohne Angst weiter arbeiten bis etwa 65; dann kommt noch ein solcher Punkt wo man sich in acht nehmen muss; und es geschieht manchmal dass man diesen Punkt auch passirt, mit der Kraft zum mässigen Arbeiten bis etwa 80. Ich halte seine Meinung für wohlbegründet, und ich hoffe dass Sie, wie ich selbst, sich etwas in acht nehmen werden, bis diese Zeit vorüber ist.

---

263 OSTWALD, Wilhelm: Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus : Vortrag, gehalten auf der 67. Vers. Dt. Naturforscher u. Ärzte am 20.9.1895 in Lübeck. In: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte: Vorträge in den allgemeinen Sitzungen. Leipzig : Vogel, 1895, S. 155-168. Auch in: Zeitschr. f. physik. Chem. 18 (1895), Nr. 2, S. 305-320. Mit seinen Ausführungen griff OSTWALD neben der mechanistischen Naturbetrachtung auch den Dualismus von Substanz und Geist sowie die Atomhypothese an. Das Interesse am Vortrag war beträchtlich, er wurde in kürzester Zeit ins Englische, Französische, Polnische, Japanische und mehrfach ins Russische übersetzt.

264 Im OSTWALD-Nachlaß sind eine ganze Reihe Briefe mit Meinungsäußerungen zum Vortrag und Bitten um Sonderdrucke erhalten. Die Diskussion um den Vortrag wurde auch in wissenschaftlichen Publikationen geführt. Es fällt auf, daß die Kontrahenten aus dem Bereich der Physik ihre Kritik nicht an den Kernfragen, sondern immer an Details, insbesondere des zwangläufig noch ungenügend ausgebildeten mathematischen Apparates, festmachen und wegen dessen Mängel OSTWALDs Ausführungen als Ganzes ablehnen. In anderen Wissenschaftszweigen mit weniger ausgeprägten Traditionen finden die energetischen Betrachtungen OSTWALDs teilweise großes Interesse. ARRHENIUS schreibt in einem Brief vom 16. Februar 1896: *„Ich habe mit größtem Interesse die neuesten Veröffentlichungen von Ebert, Planck und Boltzmann über die Energetik gelesen. Plancks Auftreten hat mich sehr befremdet; ich, wie wohl die meisten anderen, glaubte, daß er mit den Entwicklungen der Energetik sympatisierte. Wirst Du oder Jemand anderes Boltzmanns Aufsatz beantworten?“*, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 145

Doch muss ich zugeben dass ich mich immer mit vielen Sachen beschäftige. Im Augenblick ist es wieder diese immer vorhandene Universität von London.[265] Die Sache steht nämlich so. Es ist von einer Commission empfohlen dass die Regierung eine bevollmächtigte Commission in Gang setzen soll, welche alles in Ordnung bringen soll. Der Herzog von Devonshire ist eben Praesident des Geheimraths, und hat alles in seiner Kraft. Wir haben guten Grund zu hoffen dass er diese neue Commission vor kurzer Zeit nennen will, um unsere Wünsche zu erfüllen. Es ist jetzt geschehen was niemand hätte glauben können, eine volle Vereinigung unter allen den vielen Hochschulen in London; und wir haben deswegen einen beträchtlichen Einfluss. Ich selbst glaube dass innerhalb einiger Monate alles in Gang gesetzt wird. Wie Sie wissen, bekommen wir eine kleine Summe von der Regierung; – £ 15,000 unter allen den „Colleges“ in England. Der Reichskanzler hat nun vorgeschlagen dass ein Beamter uns inspiziren soll, um über unsere Täthigkeit beurteilen zu können, und schliesslich unser Einkommen zu vermehren, oder möglicherweise zu vermindern. Nun sehe ich hier eine brilliante Gelegenheit, und Sie werden mich sehr in Verbindung setzen, wenn Sie mir etwas über Ihren „Censor“ mittheilen wollen. Folgende Fragen möchte ich beantwortet haben.

1. Giebt es blos ein Censor für alle Deutsche Universitäten?
2. Was für Pflichte hat er?
3. Besucht er die Universitäten von Zeit zu Zeit?
4. Kann er Empfehlungen machen? Und wie kann er seine Empfehlungen in Praxis setzen?
5. Ist er ein vormaliger Professor, oder ein grosser Persönlichkeit welcher seine Stelle als Ehrenstelle betrachtet?

Wenn Sie die Güte haben wollen mir diese Fragen zu beantworten, könnte ich Ihre Antwort unter dem Auge unserer Staatsmännern bringen, und wenn es vorteilhaft zu sein scheint, würden wir Ihre Methoden adoptiren.

Mit freundlichstem Gruss vom Haus zu Haus,

Ihr ergebenst

W. Ramsay

---

[265] Beide Partner sind in dieser Zeit mit Stellungnahmen zur Situation im höheren Bildungswesen ihrer Länder an die Öffentlichkeit getreten. RAMSAY publizierte u. a. 1894 zwei kritische Briefe zur Examinationspraxis an die Redaktion der Chemical News: Examinations. In: Chemical News 69 (1894), Nr. 1786, S. 83, und: Examination papers. In: Chemical News 70 (1894), Nr. 1811, S. 72. Für einiges Aufsehen sorgte in England der Vortrag OSTWALDs: Die wissenschaftliche Elektrochemie der Gegenwart und die technische der Zukunft, gehalten vor der 2. Jahresvers. d. Verbandes d. Elektrotechniker Deutschlands in Leipzig am 8.6.1894, publiziert u. a. in: Zeitschr. f. physik. Chem. 15 (1894), Nr. 3, S. 409-421, in dem er eine Verbindung zwischen der Verarbeitungstiefe der chemischen Industrie Englands und dem Ausbildungsstand der Chemiker herstellt, vgl.: BLOXAM, A. G.: Prof. Ostwald on english chemists. In: Nature 50 (1894), S. 224.

Nr. 81 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 169/70]

29. Dec[ember 18]95

Lieber Freund!

Das Möbel,[266] wonach Sie fragen, heisst Universitäts-Curator, jede Universität hat einen besonderen, einzelne aber überhaupt keinen, wie z. B. Leipzig.[267] Die preussischen Universitäten haben dagegen jede einen. Es ist gewöhnlich ein älterer höherer Verwaltungsbeamter aus dem Unterrichts- oder Justizministerium, zuweilen ein früherer Professor, der inzwischen im Ministerium gearbeitet hat. Ueber seine Pflichten werde ich Ihnen bald genaue Auskunft geben können, da ich darum an den Göttinger Curator, den ich kenne, geschrieben habe.[268] Im allgemeinen ist seine Aufgabe, die Vermittelung zwischen Ministerium und Universität zu machen, und die pecuniären und Verwaltungs-Interessen der letzteren zu vertreten. Die grössten Schwierigkeit ist hier immer, Geld für neue Zwecke zu bekommen; in solchen Fällen kämpft er auf der Seite der Universität, deren Gedeihen sein besonderer Stolz ist. Er wohnt in der Universitätsstadt und hat dort eine eigene Canzlei mit einigen Beamten, steht auch in regelmässigem gesellschaftlichem Verkehr mit den Professoren. Wenn ich aus meiner geringen Kenntnis Ihrer Verhältnisse ein Bild zu machen versuche, so würde vielleicht ein Mann wie H. Roscoe[269] einen guten Curator geben. Auf die Berufungen hat er, soviel ich weiss, keinen unmittelbaren Einfluss, diese erfolgen auf Vorschlag der Facultät durch das Ministerium. Soweit das Geschäftliche.

Für Ihren persönliche Teilnahme danke ich Ihnen von Herzen. Ihr Onkel wird wohl Recht haben; ich finde es seit zwei Jahren ziemlich schwer, in alter Weise vorwärts zu kommen, und habe Erleichterung durch Assistenten und Abgabe von Vorlesungen und Examen gemacht;[270] auch will ich Anfang März auf vier Wochen in den Süden (Gardasee, Riviera oder dergl.) gehen.[271] Zuweilen kann ich kaum dem Wunsche widerstehen, die ganze Professur aufzugeben und irgendwo am Wasser mit den Meini-

---

266 vgl. Brief Nr. 80

267 An der Universität Leipzig gab es einen Regierungsbevollmächtigten, der Regierungsinteressen gegenüber der Universität als Ganzes vertrat, aber außer beim Baugeschehen keinen Einfluß auf den internen Universitätsbetrieb nahm.

268 OSTWALDs Bekanntschaft mit dem Göttinger Curator Dr. Ernst HÖPFNER rührt aus dem Jahre 1894, als dieser das Amt gerade übernommen und OSTWALD im Auftrag von Friedrich ALTHOFF für Mitte November zu einer Beratung nach Göttingen eingeladen hatte. Anlaß des Treffens war die Errichtung eines elektrochemischen Institutes in Göttingen. Es wurde im Frühsommer 1896 eingeweiht.

Auf welchem Weg RAMSAY die Antwort auf seine Fragen erhielt, ist nicht bekannt. Ein entsprechendes Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

269 Sir Henry ROSCOE (1833-1915), 1858 Prof. f. Chemie am Owens Coll., später an der Univ. Manchester, 1898 Vizekanzler der Univ. London

270 Ab WS 1895/96 hatte das Ministerium in Dresden dem OSTWALDschen Institut eine vierte Assistentenstelle bewilligt, zu deren Besetzung OSTWALD den nach Abschluß seiner Ausbildung bei ARRHENIUS arbeitenden Georg BREDIG aus Stockholm zurückrief. In Verbindung mit der OSTWALD für das SS 1896 bewilligten Vorlesungsbefreiung genehmigte das Ministerium auch die Examensvertretungen durch Prof. WISLICENUS.

271 Die Pläne mußten letztlich zu einem Urlaubssemester ausgeweitet werden, da OSTWALDs Überarbeitung sich als ernsthafter erwies, als er anfänglich zugestehen wollte.

gen ein Bauerleben zu führen. Dazu habe ich jetzt allerlei Gezänk wegen der Energetik.[272]
Unter solchen Umständen macht es doppelt glücklich, wenn man sich überzeugt, dass Einen die alten Freunde nicht vergessen haben; herzlichen Dank für Ihren Glückwunsch! Möge Ihnen und den Ihren allen das neue Jahr ebensoviel Glück bringen, als Sie im vorigen in der Chemie gehabt haben![273] Das ist doch ein reichlicher Wunsch!
Mit der Bitte, mich Ihrer verehrten Gattin und Schwiegereltern herzlichst zu empfehlen und den besten Neujahrswünschen bin ich
Ihr
WOstwald

---

272 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf zwei kritische Arbeiten gegen die Energetik aus dem Lager der Physik: BOLTZMANN, Lothar: Ein Wort der Mathematik an die Energetik. In: Ann. Phys. u. Chem. 57 (1895), Nr. 1, S. 39-71; sowie PLANCK, Max: Gegen die neue Energetik, ebenda, S. 72-78. Mit Datum vom 27.12.1905 kündigt PLANCK seinen Beitrag bei OSTWALD an. Es ist anzunehmen, daß OSTWALD zu dieser Zeit bereits im Besitz des Heftes war. OSTWALD reagiert auf beide Beiträge vorerst nicht. Einerseits tritt er sehr ungern in Polemiken ein. Zum Anderen kann er sich auf die Position begeben, daß beide Artikel mit der Grundaussage seines Lübecker Vortrages keine Gemeinsamkeiten haben, da sie sich lediglich mit möglichen mathematischen Darstellungen von Einzelfragen befassen. Auf diese Ebene kann und will OSTWALD seinen Opponenten nicht folgen, da er überwiegend experimentell und begrifflich arbeitet.
Dagegen befaßt sich der Physiker Georg HELM mit beiden Artikeln und zeigt Unkorrektheiten auf, vgl.: HELM, Georg: Zur Energetik. In: Ann. Phys. u. Chem. 57 (1895), Nr. 4, S. 646-659. In einem Brief an OSTWALD vom 3. Feb. 1896 schreibt HELM: *„…Ich komme jetzt, … dazu, Ihnen für Ihre freundlichen und zur Gemütsruhe mahnenden Worte zu danken…“* vgl.: KÖRBER, FN 185, S. 82. Erst im Sommer 1896 meldet sich OSTWALD mit einem kurzen Beitrag zu Wort, in dem er Ungenauigkeiten in einigen mathematischen Formulierungen eingesteht, aber darauf hinweist, daß damit die Energetik als Ganzes nicht in Frage gestellt ist.
Der Lübecker Vortrag fand in seiner englischen Übersetzung „Emancipation from scientific materialism“ auch Beachtung bei englischen Wissenschaftlern. So schreibt der Physiker G. F. FITZGERALD, OSTWALDs Kontrahent aus den Tagen von Leeds 1890: *„There are so many vague fallacies underlying it, that it would hardly be worth answering, only that there is considerable risk that others, chemists especially, may be carried away by the arguments of one whom they rightly value was a leader in their own domain when he descents positively about the realm of mechanics…“*, vgl. FITZGERALD, F. G.: Ostwalds energetics. In: Nature 53 (1896), S. 441-442. Offenbar war Prof. FITZGERALD selbst nicht von der Überzeugungskraft seiner Argumente für das mechanistische Weltbild überzeugt, denn ein zweiter Beitrag endet mit dem Satz: *„Prof. Boltzmann has already devoted himself to combat Prof. Ostwald´s energetics, and it would be well for those who feel any leaning towards the latter to study the views of this father of the kinetic theory of gases“*, vgl.: Ostwalds energetics. In: Nature 53 (1896), S. 487

273 Gemeint ist die Entdeckung des ersten Vertreters einer neuen Klasse chemischer Elemente.

Nr. 82 *Ramsay an Ostwald*

27ten Mai 1896

Lieber Freund Ostwald,[274]
Ich versprach dass ich Ihnen schreiben würde, wenn etwas interessantes sich ergab. Gestern u[nd] heute haben Collie u[nd] ich Helium sorgfältig diffundirt, und haben gefunden dass die Geschwindigkeit der ersten Hälfte genau dieselbe ist als diejenige der letzten. So giebt es keine Trennung. Und wenn es zwei Körper wirklich existiren, so besitzen sie dieselbe Dichte und man ist nicht weiter gekommen. Ich denke ich habe Ihnen gesagt das wir leicht eine Trennung von He und H_2 bewirkt haben, so kann es kein Zweifel darüber liegen. Doch bleibt immer noch die sonderbare Thatsache, dass die Geschwindigkeit von He beträchtlich zu gross ist. Die gefundene Dichte ist etwa 2.14, möglicherweise 2.18; doch giebt die Diffusionsversuch eine Dichte von 1.88. Wie dies zu erklären ist weiss ich nicht; wir müssen noch wiederholen mit allem Sorgfalt, Temperatur, Druck, u[nd] so weiter berücksichtigend. Doch sind unsere Resultate schon genügend einstimmig: z. B. 7.“12, 7.“14, 7.“15 für einen Fall von 1 mm. Und mit Wasserstoff bekamen wir ebenso konstante Zahlen.
Sie werden innerhalb ein Paar Tagen eine Einladung an die Soirée[275] erhalten. Ich habe Furcht dass Ihr Muth Ihnen fehlen wird, in meiner Abwesenheit. „England ex-

---

274 Nachdem OSTWALD März und April 1896 in Bordighera an der italienischen Riviera sowie in Lugano verbracht hatte, ohne die erwartete Verbesserung seines Zustandes erreicht zu haben, reist er auf Anraten seines Arztes, Prof. FLECHSIG, am 12. Mai von Bremen auf die Insel Wight. Am 22. Mai schreibt er seiner Frau, er habe RAMSAY seinen Aufenthaltsort mitgeteilt und ihn gleichzeitig informiert, daß der Arzt ihm eine Reise nach London verboten habe. Im gleichen Brief teilt OSTWALD mit, RAMSAY habe sich für die Pfingsttage auf Wight angekündigt. Beide Sendungen, sowohl OSTWALDs Meldung über den Aufenthalt auf der Insel als auch RAMSAYs Besuchsankündigung liegen nicht vor.
Am Montag den 25. Mai berichtet OSTWALD seiner Frau über RAMSAYs Besuch*: „Ich habe eben zwei angenehme Tage hinter mir; Sonnabend Abend erhielt ich Besuch von William Ramsay, der bis heute Nachmittag blieb. Ich weiß nicht, ob Dir bekannt ist, was für ein hochberühmter Mannn er inzwischen geworden ist; Er hat zwei neue, überaus merkwürdige Elemente, Argon und Helium entdeckt, und ist darüber Mitglied der Pariser Akademie, Offizier der Ehrenlegion, Besitzer von einem Dutzend Ehren- und sonstiger Mitgliedschaften von Akademien etc. geworden. Mir gegenüber war er von unveränderter, eher gesteigerter Herzlichkeit, und da ihm nach 1½ Jahren sehr angestrengter Arbeit die beiden Ruhetage auch überaus willkommen waren, so haben wir beide in gleich behaglicher Stimmung diese Zeit mit allerlei wissenschaftlichen und allgemeinem Geplauder zugebracht, haben zusammen gebadet, gerudert, gewandert, und uns wie ein paar alte und gute Freunde gefühlt. Du kannst Dir denken, wie wohlthuend mir dies Verhalten nach den Erfahrungen der letzten Jahre war, und ich denke, es ist wohl der Mühe werth, diese hier mir so offen entgegengebrachte Freundschaft anzunehmen und zu erwidern. Bei dem Plaudern über alles mögliche ergab sich eine große Zahl gemeinsamer Ansichten und sogar übereinstimmender Handlungen (er hat z. B. auch einen Studenten unterstützt, von dem er eine gute Entwicklung hofft), so daß wir gegenseitig den Wunsch ausgesprochen haben, uns häufiger wiederzusehen, womöglich mit den beiderseitigen Familien. Dazu wäre vielleicht gerade der Ort hier geeignet, denn Ramsay war ganz erstaunt, in solcher Nähe von London - 3-4 Stunden insgesamt - einen so stillen, frischen und außerhalb des Menschenstromes liegenden Ort zu finden. Nun wir wollen sehen…“*, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Briefwechsel OSTWALDs mit seiner Frau Helene (WOA 5204)

275 Vermutlich ist während RAMSAYs Aufenthalt auf der Insel Wight darüber gesprochen worden. Es handelt sich um eine Festveranstaltung der Royal Society.

pects that every man should do his duty“[276] sagte der berühmte Nelson,[277] und es ist Ihrem unzweideutigen Pflicht zu uns zu kommen, da Sie so in unmittelbarer Nähe an London sind. Es wird Sie nicht anstrengen. Eine Nacht wird vielmehr erquickend wirken, und Sie können darnach wieder in die ungestörte Ruhe zurückgehen. Leider kann Young nicht bei uns sein. Die Regierung hat bestimmt dass Bristol U[niversity] College von Inspectors, gerade zu dieser Zeit angesehen wird, und er darf nicht abwesend sein, wenn die arme College ihr geringes Gehalt von £ 1000 jährlich behalten soll.
Mit besten Empfehlungen, auch von der Frau, welche eben so eifrig wie ich Sie ersucht zu uns so kommen, bin ich
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 83 *Ramsay an Ostwald*

31ten Mai, 1896

Lieber Freund,
Es hat mich sehr gefreut zu hören dass Sie zu uns kommen wollen.[278] Meine Frau wird heute an die Ihrige schreiben, und ihre Bitte aussprechen dass sie uns für einige Tage besuchen will. Samstag den 13ten Juni muss ich nach Glasgow fahren, um Theil in Lord Kelvins[279] Jubilaeum[280] zu nehmen. Er war mein Lehrer,[281] und ist ein intimer Freund, und auch bin ich Repraesentant von University College beim Fest, so wie auch der Institute of Chemistry, und mußte zwei Glückwünschende Documente schreiben. (Schlecht deutsch, doch verständlich). Hoffentlich werden Sie und Ihre Gemahlin jedenfalls bis Freitag bei uns bleiben. Doch machen Sie absolut wie Sie wollen; wenn es Ihnen erscheint dass es Ihnen zu anstrengend sein wird ich möchte Sie nicht länger behalten.*)
Ich hatte eben im Sinne die Ausflusszeit von Argon u[nd] Helium zu messen. Doch zuerst muss ich genauere Versuche machen mittelst Diffusion, worin alle Sorge für gleiche Temperatur u[nd] Druck genommen wird.

---

276 Dieser oder ein ähnlicher Ausspruch wird Admiral NELSON vor der Schlacht bei Trafalgar am 21.10.1805 zugeschrieben.

277 Horatio NELSON (1758-1805), brit. Admiral, begründete Großbritanniens Seeherrschaft

278 Die entsprechende Mitteilung an RAMSAY liegt nicht vor. Am 28. Mai teilt OSTWALD seiner Frau mit, die Veranstaltung der Royal Society finde bereits am 10. Juni statt und bittet sie um entsprechende Bekleidung. In weiteren Briefen versuchte er, seine Frau zu einer Reise nach London und zur Teilnahme an dieser Veranstaltung zu bewegen.

279 Sir William THOMSON (1824-1907), seit 1892 LORD KELVIN of Largs, 1846 Prof. f. Naturphilosophie an der Univ. Glasgow

280 Vom 15. bis 17. Juni 1896 wurde in der Universität Glasgow das fünfzigjährige Professoren-Jubiläum von LORD KELVIN begangen, vgl.: THOMPSON, Silvanus P.: The life of William Thomson, Baron Kelvin of Largs. Bd. 2. London : MacMillan, 1910, S. 946. Bereits am 12. Juni sprach RAMSAY vor dem Oxford Junior Scientific Club, vgl.: RAMSAY, William: The position of Argon and Helium among the elements (The Boyle Lecture). In: The Chemical News 73 (1896), Nr. 1908, S. 283 (Abstract). Es wird vermerkt, daß RAMSAY in diesem Vortrag erstmalig über die Abweichung des Helium vom Diffusionsverhalten anderer Gase berichtete: Helium diffundiere wesentlich schneller als seine Dichte erwarten lasse.

281 RAMSAY setzte LORD KELVIN auch ein literarisches Denkmal, vgl. RAMSAY, FN 128, S. 129-141

Die Kinder erinnern sich gut an ihren „Onkel“, und werden sich freuen Sie wieder zu begrüßen.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

*) Meine Frau bittet mich Ihnen zu fragen wie lange Sie bleiben wollen, deswegen dass wir mit den Rückers[282] für Freitag eingeladen sind, und wenn Sie über Freitag bleiben wollen, so muss sie an sie schreiben. Denken Sie doch nicht dass wir wünschen Ihren Besuch zu verkürzen; wir haben viele Gelegenheit die Rückers zu sehen, doch sind Sie seltene Gäste.

Nr. 84 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 5ten Juni, 1896
Lieber Freund,
Heute hat meine Frau einen ganz fehlerlosen Englischen Brief von der Ihrigen erhalten, worin sie bedauert dass sie nicht zu uns kommen kann.[283] Es ist auch für uns zu bedauern dass die häusliche Umständen sie in solcher Weise verhindern. Wir sind eingeladen zum Dinner, nächsten Dienstag, und können den Abend nicht mit Ihnen zubringen. Doch wird Mrs. Buchanan zu Hause sein und Sie können einen ruhigen Abend bei ihr zubringen. Können Sie nicht bis dem Freitag bei uns bleiben? Dann werden Sie mich zum Dinner des Royal Society Club begleiten, welche am Donnerstag Abend stattfindet?[284]

---

282 Sir Arthur William RÜCKER (1848-1916), 1886 Prof. f. Physik am Roy. Coll. London, 1901 Rektor der London Univ.

283 Helene OSTWALD hatte ihre Reiseabsage mit Aufsichtspflichten gegenüber den Kindern begründet.

284 Am 6. Juni schreibt OSTWALD seiner Frau: *„…Eben habe ich die Einladung erhalten: the President of the Royal Society request the honour of the company of Professor Ostwald and Lady“*, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Briefwechsel OSTWALDs mit seiner Frau Helene (WOA 5204)

Es würde mich sehr freuen wenn Sie das ausmachen können.[285] Doch lassen Sie sich nichts im Wege Ihrer Gesundheit stehen.

---

[285] OSTWALD schreibt an seine Frau Helene am 13. Juni 1896 aus Shanklin: *„Liebes Herz! … Nach London war ich Mittwoch früh abgefahren und kam bei strömendem Regen an; ich fuhr in einem „Hansom“, einer sehr kuriosen, aber praktischen Droschke. Über ½ Stunde lang, bis zu Ramsays Wohnung, wo ich die Frau fand, welche mich benachrichtigte, daß mich R. im College (seinem Laboratorium) erwartet. Bis dahin war es wieder eine Reise von ½ Stunde, gef. mit der Untergrundbahn; mit Hilfe einer Karte fand ich mich ohne Irrthum zu recht u. traf Ramsay. Zu meinem großen Trost ist sein Laboratorium ebenso dreckig, oder noch etwas dreckiger wie meines. Es war da mancherlei Interessantes zu sehen, auch Studentinnen und sogar eine Assistentin, die R. seit einiger Zeit für seine Vorlesungen hat, und mit der er sehr zufrieden zu sein erklärt. … Von dort gingen wir zum einem Fabrikanten, für den R. einige Messungen zu machen versprochen hatte; ich ging mit, u. als ich ihm vorgestellt wurde, fing er gleich an, von meinem Buch zu sprechen. Von dort gings nach Hause zum Dinner, wieder mit Untergrundbahn; R. mußte mit seiner Frau fort, da sie anderweit eingeladen waren; an deren Stelle functionirte Rs. Schwiegermutter, eine ungemein nette und liebe alte Dame, Mrs. Buchanan. Außerdem war ein Assistent von R. da, Mr. Collie, und die erwähnte Assistentin, Miss. Williams. Wir 4 fuhren dann zu der „Conversazionen“, wobei ich Frau Buchanan zu führen hatte, u. der Assistent die Assistentin führte. Diese Convers. bestand darin, daß sich eine sehr große Menschenmenge in verschiedenen Säälen herumbewegte, wobei man Bekannte begrüßte u. Bekannten vorgestellt wurde; Herren im Frack, Damen in Balltoilette. …*

Am Donnerstag früh fuhr ich mit einem Plan in der Tasche auf einem Omnibus bis zur Paulskirche, besah mir einen guten Theil London, und wanderte bis zu dem Orte, wo ich die Universitäts-Commission treffen sollte; ich traf sie aber nicht, und zwar war es Ramsays Schuld, wie es sich alsbald herausstellte; er hatte mir einen falschen Ort gesagt. Ich fuhr dann in Ramsays Laboratorium, besah mit ihm noch mancherlei, hatte Frühstück mit ihm in der Eßstelle der Studenten (wo wieder ½ - 1Dutzend Studentinnen sichtbar waren), und von dort ging es zu Monds Laboratorium und zu einer überaus langweiligen Sitzung der Royal Society, wo ich eine Gelegenheit versäumte, mich bei einer Diskussion auszuzeichnen, ich schwieg mich durch. Hernach war Dinner der Royal Society, etwa 1 Dutzend Herren, sehr nett. Unterdessen war Ramsays anderer Gast, der französ. Prof. Moissan aus Paris mit Frau u. Sohn angekommen, mit denen bei R. zu Hause noch etwas Thee getrunken wurde, worauf wir zu Bett gingen. Moissan spricht kein Englisch, so daß ich gezwungen war, mein längst verrostetes Französisch hervorzuholen. …

Was nun den allgemeinen Eindruck von London anlangt, so habe ich es zunächst viel frischer, luftiger und grüner gefunden, als ich mir vorgestellt hatte. Die Häuser sind meist nicht besonders hoch; zwischen ihnen sind sehr viele kleine, mit Bäumen bepflanzte Rasenplätze, und in den Theilen, die ich kennenlernte, sind riesengroße Parks, die gleichfalls in schönstem Grün standen. Allerdings werden die Blätter, wie ich hörte, ziemlich bald schwarz. Aber auch mit dem Rauch und Nebel fand ich es nicht besonders schlimm; jedenfalls ist in Leipzig mehr Ruß, als in London, wenigstens in den Theilen, die ich gesehen habe. Über der ganzen Stadt hängt ein Schleier, das ist aber in Berlin, Dresden u. Lpz. ähnlich. Das Leben auf den Straßen ist enorm, und trotzdem sie meist mit Holz gepflastert sind, was den Schall sehr gut dämpft, so ist doch auch der Lärm betäubend. Für den, der nicht daran gewöhnt ist, geht es auf die Nerven. Gehen kann man fast nie, denn die Entfernungen sind so enorm, daß man fast immer fahren muß; die Verkehrsmittel sind reichlich und zweckmäßig, erfordern aber natürlich ein eigenes Studium. Das „Universitycollege“, an welchem R. thätig ist, ist eigentlich eine ziemlich große Universität für sich, nur ohne theologische Fakultät, dafür mit einer Ingenieur- und einer Kunstschule. Es sind etwa 1000 Studenten, darunter 200 Damen, die meisten in der Kunstschule. Die Letzteren werden wie Studenten behandelt, dort wird keine aufgenommen, ohne bezüglich ihrer persönlichen Verhältnisse von einer dazu vorhandenen Dame (die zum Stabe des Univ.Coll. gehört) extraminiert und mit einem betreffenden Zeugniß versehen zu sein. Ramsay sagt, daß er keine Schwierigkeiten gefunden hat. Seine Studentinnen arbeiten im allgemeinen Saale, der aber von früher her mit halbhohen Zwischenwänden getheilt ist, so daß sich immer nur 2, bez. 4 Praktikanten gegenseitig sehen können.…“, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Briefwechsel OSTWALDs mit seiner Frau Helene (WOA 5204)

Ihr ganz ergebener W. Ramsay

Nr. 85 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 26. Juni 1896
Lieber Freund,[286]
Es ist schade dass wir nächsten Montag versprochen haben bei Swan[287] (electrisches Licht) zu essen. Sonst hätten wir einen schönen Abend zusammen zugebracht. Doch müssen wir unser bestes thun Ihre Pläne auszuführen. Also, machen Sie es so. Bringen Sie Ihre Frau Gemahlin[288] zu University College um etwa 1 Uhr; und wir werden zusammen „Lunch“ essen; und nachher stehe ich zu Ihrer Disposition, und wir, meine Frau mitgerechnet, können London ein Bischen ansehen, um Ihre Frau einen Idee der grossen Stadt zu geben. Nachher können wir Thee bei uns trinken, indem wir nach Arundel Gardens zusammen fahren, und nachher müssen wir leider scheiden. Wenn dieser Vorschlag Ihnen angenehm ist, bitte schreiben Sie zugleich, oder senden Sie einen Telegraph; sonst werde ich nicht mit meiner Frau arrangiren können, denn Ihr Brief wird mir nicht bis Montag Morgen ankommen.[289] Bis dann, Lebewohl. Meine beste Empfehlungen an Ihre verehrte Gattin.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

286 OSTWALDs Nachricht an RAMSAY liegt nicht vor.
287 Sir Joseph Wilson SWAN (1828-1914), u.a. Erfinder des Swanverschlusses für Glühlampen
288 Der Aufenthalt OSTWALDs auf Wight war ursprünglich bis zum 30 Juni geplant. Am 17. Juni erhielt er die Nachricht, daß seine Frau beabsichtige, zum Ende seines Aufenthaltes nach London zu kommen.
289 Die Nachricht OSTWALDs an RAMSAY liegt nicht vor.

Nr. 86 *Ostwald an Ramsay* [Letter in „The Times“][290]

Scientific education in Germany and England

In our frequent discussions on scientific education, we have both often been struck with some points of very great difference between the English and the German way of dealing with it. As it may be asserted without national arrogance that University education is in Germany in a more satisfactory condition than in your country, you are, of course, anxious to know which of the German customs I consider most effective in bringing about this better state of things, and I will, therefore, try to point them out. Of course, I shall confine myself to the subject of natural science, and especially chemistry and physics, feeling myself unable to deal with sciences beyond my knowledge. The main point of our system may be expressed in one word – freedom – freedom of teaching and freedom of learning. The first involves for the teacher the necessity of forming in his mind a clear conception of the scope of his science, for, as he is free to choose any possible method of view, he feels himself answerable for the particular one he has chosen. And in the same way the student feels himself responsible for the method and the subjects of his studies, inasmuch as he is free to choose any teacher and any subject. One who has not seen this system in action may be inclined to think that such a system must lead to arbitrary and irresponsible methods on the side of the teacher and to confusion on the part of the student. But the former is avoided, because

---

[290] Von diesem Brief sind weder Datum noch Text gesichert. Bekannt ist lediglich (vgl. auch den folgenden Brief RAMSAYs), daß dieser den Text des OSTWALDschen Schreibens mit geringer Bearbeitung an die Times weitergeleitet hat. Ob das Schreiben irgendwelche persönliche Passagen enthielt, oder ob der Text bereits von OSTWALD für seine spätere Verwendung vorbereitet war, ist gleichfalls offen. RAMSAY stellte dem Abdruck in der Times am 25. August 1896 die folgenden Zeilen voran: *„TO THE EDITOR OF THE TIMES.*
Sir, – I beg to enclose a letter from one of the bestknown of German leaders in science, Dr. William Ostwald, professor of physical chemistry at the University of Leipzig. Professor Ostwald is the founder and editor of the Journal of Physical Chemistry, a branch of science which has made extraordinary progress within the past ten years. Both from a theoretical and a practical point of view it has almost revolutionized chemistry; and our German competitors are straining every nerve to be first in the field with the enormous changes in chemical manufactures consequent on the application of the electric current to chemical operations. The far-sighted leaders of German industry, it will be seen from Professor Ostwald's letter, are convinced that progress in pure science is progress in its industrial application, and Professor Ostwald shows how the training which is deemed requisite and sufficient in Germany is given to students of chemistry. The chief lesson for us English to be learned from this letter is, I think, first, what a small part the examinational system plays in German methods of instruction; and, second, what a close bond exists between the man of pure science and the man interested in its industrial application. Our teachers, as well as our leaders in industry, may both with advantage profit by the lesson.
I am, Sir, yours faithfully, WILLIAM RAMSAY.
University College, London, Gower-street, W.C.“
Da keine andere Fassung bekannt ist, wird hier der Text aus der Times wiedergegeben. vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Scientific education in Germany and England. In: Times [1896-8-25].
Die Times begleitet den Brief mit einem ausführlichen Kommentar, der mit der Feststellung beginnt: *„…The theoretical and technical output of Germany is far larger, more regular, and of better quality for practical purposes than our own, the proof being, that Germany is rapidly monopolizing the higher and more lucrative branches of manufacture, and in addition is exporting large numbers of technical experts.“*

at the beginning of his career the teacher is dependent for his advancement on the results of his scientific views, and is naturally anxious to improve his position in the educational world. And as for the students they themselves impose certain restrictions on their own freedom. Most of them feel that they require some advice and guidance, and they therefore follow the usual and approved order in conducting their studies. As to the inventive man of original ideas, it has often been proved that for him any way is almost as good as any other, for he is sure to do his best anywhere. Moreover, such a man very soon excites the interest of one of his teachers and is personally led by him, generally to the great advantage of both.

Let us illustrate these, general remarks by considering the course followed by an average chemist. In his first half-year he hears lectures on inorganic chemistry, physics, mineralogy, sometimes botany and of late often differential calculus. Moreover, the German student is accustomed to take a more or less strong interest in general philosophy or history, and to add in his *Belegbuch* (list of lectures) to the above-named *Fachkollegien* (specialized studies) one or two lectures on philosophy, general or German history, or the like. Very often there are in the University one or more popular professors whose lectures are heard by students of all faculties without reference to their special studies. The student who has heard during his stay at the University only lectures belonging strictly to his *Fach*, is not well thought of and is to some extent looked down on as a narrow specialist. But I must add that such views are not prevalent in all faculties, and there are some – *e.g.*, the faculty of law – whose students confine themselves, whith few exceptions, to attending exclusively lectures in that faculty.

In the second half-year the chemical student begins with practical laboratory work. Notwithstanding the perfect freedom of the teachers, the system first introduced by Liebig into his laboratory at Giessen is still universally adopted in German Universities and technical High schools-viz., qualitative and quantitative chemical analysis, the former conjoined with simple spectroscopic work, the latter amplified by volumetric analysis. This is followed by a course of chemical preparations, formerly chiefly inorganic, now chiefly organic. Even here, a regular system is being widely developed owing to the use of some well-known text-books. Of late years this course is followed in some laboratories by a series of exercises in physical chemistry and electrochemistry.

While these practical exercises, which last for three or four half-years, are being carried out, the student completes his knowledge of physics, mathematics, and the other allied sciences by hearing lectures and working practically in the physical and often also in some other laboratory. The exercises done, he goes to the professor and asks him for a ‘theme’ to begin his work – viz., his dissertation for the degree of Dr.Phil. This is the most important moment in his life as a student, for it generally determines the special line of his future career. The ‘theme’ is usually taken from the particular branch of the subject at which the Professor himself is working; but, as the scientific name and position of the professor depends, not only on his own work, but to a large extent on the work issuing from his laboratory, he is careful not to limit himself to too narrow a range of his science.

Of course it is best of all if the student selects for himself a suitable ‘theme’, suggested to him by his lectures or practical work, or from private study or the literature of the

science. But this seldom happens, for the young student is not yet able to discern the bearing of special questions, and lacks knowledge how to work them out. Sometimes (but not very often, indeed) he points out to his professor in a general way the kind of problems he would like to work at, and the professor suggests to him a special problem out of this range of subjects. During the working out of his chosen subject the student learns generally much more than he has heard at lectures. Every part of the investigation forces him to revise the scientific foundations of the operations he performs. During this time the incidental short lectures given by the professor on his daily round from one to another of the advanced students are most effective in deepening and strengthening the student's knowledge. As these explanatory remarks are generally heard not only by the student whose work has caused them, but also by a number of fellow-students working near, a fairly wide range of scientific questions are dealt with in their hearing. Often these small lectures develop themselves into discussions, and, as for myself, I judge from the frequency of such discussions between the students whether the session will turn out a good one or not. If the professor thinks the work sufficiently complete to be used as a dissertation, the student proceeds to the close of his studies. He prepares himself for the examination, which is conducted by the very professors whose lectures he has heard and in whose laboratories he has worked. This examination varies somewhat in different Universities, but in no case is it either very long or extensive; indeed, it is not considered as very important. For we are all aware what an uncertain means of determining a man's knowledge and capabilities an examination is, and how much its issue depends upon accidental circumstances. Part of this uncertainty is removed by the fact that the professor and the pupil know each other, are acquainted with one another's modes of expression and scientific views. The main purpose of the examination is to induce the student to widen his knowledge to a greater extent than is covered by the subject of his dissertation; but, indeed, it happens very seldom that a student whose work is considered sufficient does not pass the examination.

We have no great fear that this system may induce a professor to treat his own pupils in too lenient a way, and so lower the standard of the Doctor's degree. There was a time when such abuses used to occur, but there very soon arose such public indignation that the abuses ceased to occur. Even at the present day similar instances occasionally occur, but, as before remarked, the position of a professor depends in such a degree upon the value of the dissertations worked out under his supervision, that such deviations from the right way correct themselves in the course of time. The most effective instrument for that purpose is the publication of all dissertations and the consequent public control over them; for this reason publication is, I believe, compulsorily prescribed in all German Universities.

When the student has finished his course he is still entirely free to choose between a scientific and a technical career. This is a very important point in our educational system; it is made possible by the circumstance that the occupation of a technical chemist in works is very often almost as scientific in its character as in a University laboratory. This is connected with a remarkable feature in the development of technical chemistry in Germany – the very point upon which the important position of chemical manufacture in this country depends. The organization of the power of invention in manufactures and on a large scale is, as far as I know, unique in the world's history, and it is

the

very marrow of our splendid development. Each large work has the greater part of its scientific staff – and there are often more than an 100 *doctores phil.* in a single manufactory. – occupied, not in the management of the manufacture, but in making inventions. The research laboratory in such a work is only different from one in a University by its being more splendidly and sumptuously fitted than the latter. I have heard from the business managers of such works that they have not unfrequently men who have worked for four years without practical success; but if they know them to possess ability they keep them notwithstanding, and in most cases with ultimate success sufficient to pay the expenses of the former resultless years.

It seems to me a point of the greatest importance that the conviction of the practical usefulness of a theoretical or purely scientific training is fully understood in Germany by the leaders of great manufactories. When, some years ago, I had occasion to preside at a meeting, consisting of about two-thirds practical men and one-third teachers, I was much surprised to observe the unhesitating belief of the former in the usefulness of entirely theoretical investigations. And I know a case where, quite recently, an „extraordinary“ professor of a University has been offered a very large salary to induce him to enter a works, only for the purpose of undertaking researches regarding the practical use of some scientific methods which he had been working at with considerable success. No special instructions are given to him, for it is taken for granted that he himself will find the most promising methods; only, in order to increase his interest in the business, part of his remuneration has been made proportional to the commercial success of his future inventions. From this clear understanding of the commercial importance of science by the directors of industrial establishments there science itself gains another advantage. A scientific man can be almost sure, if he wants in his investigations the help of such technical means as only great works can afford, that he will get such assistance at once on application to any work; and the scientific papers of German chemists very often contain acknowledgments, with due thanks, of considerable help they have thus obtained.

Besides these advantages for the development of scientific and technical chemistry in Germany there exists another very important factor – practical assistance from the Government. Universities are in Germany affairs of the State, not of the Empire, and in no other point has the division of the Fatherland into many smaller countries proved itself to such a degree a boon and a blessing. The essential character of the German Universities, the freedom conferred by the independence of the numerous Universities, is never lost. There have been hard times occasionally for the Universities of one country or another; but some Universities were always to be found where even in times of hard oppression liberty of teaching and learning remained complete and unaffected, and the spirit of pure unalloyed scientific research was preserved and encouraged. So this palladium of intellectual freedom has never been lost; and it regained the former influence as soon as the casual oppression ceased. In our days there is among all the separate State Governments in Germany a clear conviction of the importance of practical support being given to pure scientific research. To take one instance, in order to facilitate teaching and research in electro-chemistry a recently developed branch of science) [Klammer auf fehlt im gedruckten Text] a suggestion by some leading practical scientific men to the members of the Government was sufficient. Upon such a suggestion a considerable sum of money was spent first by the Prussian Government

for the endowment of electro-chemical chairs and laboratories in the three „polytechnic“ colleges of that country; a short time afterwards it was resolved to erect at one of the Universities, Göttingen, an institute for physical chemistry and especially electrochemistry, in the shape of a building which has just been completed. At the same time other German countries have begun to grant to their Universities and technical colleges considerable sums of money for similar purposes – *e.g.*, the Saxon Landtag alone has unanimously voted half a million marks (=£ 25,000) for the erection of a splendid laboratory for physical chemistry at Leipzig.

You will excuse my boasting about our German management of this most important question of scientific education. It is no blind admiration without criticism, for I know by practical experience the management in other countries and I can compare them. And it is only for the sake of science itself that I write these lines. If they should help the spread of the conviction of the incomparable practical usefulness of every support given to pure science, together with the recognition of the fact that the latter can only grow in an atmosphere of liberty and confidence, I should regard it as tending towards the progress of science itself and destined to exercise such an influence on progress as may be compared with the discovery of the most remarkable scientific fact.

Nr. 87 *Ramsay an Ostwald*

6th July, 1896

My dear Ostwald,

Many thanks for your most interesting letter;[291] we are dining tomorrow with the second Editor of the „Times“, and I shall give it him, and ask him to insert it as an article from you. Let me compliment you on your excellent English. I am having the letter copied for the press, and I think I will not send this until I can enclose it back to you, so that you may see how few mistakes you have made. Really you know English much better than I know German.[292]

Tonight the Universities Bill is being introduced in the House of Lords by the Duke of Devonshire. This is a step in the right direction, but it is by no means easy to foretell its fate. The second reading will give opportunity for discussion; and then it will have to pass the Commons. If there is more than an hours discussion its fate will be sealed; for the Government will not „waste“ time on such an object.

I think I told you of the Committee of the London County Council on the Teaching of Chemistry in London. I wrote a report an the basis of the evidence on Saturday, and had the pleasure today of having it received and practically adopted by the Committee. The recommendations are that the best schoolboys should be selected by the head-master, and sent for 6 months probation to the higher Colleges; if they are „worth their salt“ they will be retained with Scholarships for three years, helped by the funds of the Council; if not, they will be rejected. Their stay may be prolonged to five years on special recommendation.

There is a lot about evening classes too, but they must be perceived merely as a means of recreation and mental diversion. I'll send you the report when it is printed.[293]

---

291 Gemeint ist Brief Nr. 86.

292 Dieser Korrekturrabzug liegt nicht vor.

293 Der Report ist im OSTWALD-Nachlaß nicht nachweisbar.

Kindest regards from all of us to all of you. We much enjoyed the glimpse we had of you, and my wife was particulary glad to make the acquaintance of Mrs. Ostwald,
Yours ever sincerely
W. Ramsay

Nr. 88 *Ramsay an Ostwald*
Balholm, Sognefjord, Norwegen 2ten August, 1896
Lieber Freund Ostwald,
Auf dieser Erde geschehen dann und wann seltsame Geschichten. In London wohnt ein gewisser Dr. Barnardo,[294] welche sich beschäftigt arme Kinder aus den Strassen zu sammeln, und ihnen eine ordentliche Erziehung zu geben. Es kostet viel Geld. Und eben habe ich in einem Journal gelesen, wie er täglich betet um Mittel zu erhalten – etwa £ 100.000 jährlich, – womit er seine Rettungsmission bewirtschaften kann – Das Geld fehlt immer. Nun hier ist eine Geschichte für das Psychische Gesellschaft. Doch es geschieht dann und wann dass die Antwort kommt ohne dass die Bitte aufgeopfert worden ist. Denn ich hatte Zeichenpapier bestellt, und dem Papierhändler gesagt er soll mir Leim darauf thun, und eine Kiste konstruiren lassen, ähnlich der ihrige. – Ich musste nach Glasgow; und während meiner Abwesenheit hat er meiner Frau geschrieben dass er die Bestellung nicht ausführen konnte, worüber sie sich etwas kümmerte. In denselben Augenblick kam Ihr Geschenk, mit allem was nützlich war: die Farben hatte ich schon[295] – Denken Sie mal: war nicht Telepathie darin gesteckt? Dafür meinen allerbesten Dank; nicht nur für das Geschenk, sondern auch für die Zeitwahl. Es war für mich eine so angenehme Ueberraschung. Ich habe schon einen Versuch gemacht, und habe dabei etwas gelernt, doch ist es keineswegs so leicht die richtige Farbe auszufinden wie Sie es machen. Doch wird die Uebung mir etwas Geschick geben. Ich glaube ich gebe der Form mehr acht als der Farbe. Ich kann beliebige Gesichter einbilden; doch wenn ich mich darüber besinne, so komme ich zur Ueberzeugung, dass was ich eigentlich sehe eine Art Gravur ist; die Gesichter sind nicht gefärbt.
Hier sind wir jetzt alle in Norwegen. Die Aussichten sind wunderschön. Eben schreib' ich in einem Balcon, gleich über dem Meer, oder vielmehr dem Fjorde, mit riesigen Bergen in der Ferne, und wunderbare Effekte in der Beleuchtung, denn das Wetter ist nicht zu schön. Grosse gelbe Wolken, mit Nebel hier und da auf den Spitzen. Wir haben eine muntere Gesellschaft, sprechen alle Sprachen von echt Amerikanisch bis zu polirtem Englisch; und zwischen diesen beiden ist die Entfernung eine unendliche – so gross dass man alle sonstige Sprache in die Lücke einschalten kann. Die Chemie liegt fern von meinen Gedanken, und ich habe zwar alles vergessen, und bin zu faul darüber zu denken.
Ihr Brief ist in die Hände des Redacteurs der „Times" gegangen, und er hat mir versprochen denselben nach Kurzem zu veröffentlichen. Hier sehe ich die Zeitungen nicht, und weiss deswegen nicht ob es zur Publikation gelangt hat oder nicht. Doch

---

294 Thomas John BARNARDO (1845-1905), Philantrop

295 Gemeint ist ein OSTWALDscher Malkasten (vgl. Brief Nr. 90) – eine Eigenkonstruktion, die OSTWALD u. a. in seiner Selbstbiographie beschreibt, vgl. OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien. Bd. 1. Berlin : Klasing, 1926, S. 237. Ein Exemplar blieb erhalten. Es steht auf dem Flügel im OSTWALD-Archiv Großbothen.

wird die Nachricht mir geschickt, und dann werde ich Ihnen einen Exemplar davon senden.
Mit herzlichsten Grüssen an Sie und Ihre Frau Gemahlin, worin meine Frau und Kinder theilnehmen, verbleib' ich
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Van't Hoff war einen Tag bei uns. Seine Stellung in Berlin scheint ihn sehr zu gefallen.[296]

Nr. 89 *Ramsay an Ostwald*

21 Ashton Terrace, Glasgow 4ten September, 1896

Lieber Freund,

Hiermit schicke ich Ihnen verschiedene Auszüge aus Zeitungen welche über ihren Brief an die „Times"[297] ihre Ansichten äussern. Sie werden sehen dass Ihre Worte viele Aufmerksamkeit an sie gezogen haben, und es ist zu hoffen dass etwas daraus kommen wird. Doch sind wir eine schwer zu bewegende Nation, und ich lasse meine Hoffnungen nicht zu hoch spielen. Im Folge darauf bin ich geboten einen Artikel für den Saturday Review zu schreiben, wo ich Ihre Ansichten etwas tüchtiger einreiben will. Natürlich will ich Ihnen davon einen Exemplar schicken so bald es erscheint.[298]
Unsere Tour in Norwegen war sehr gelungen. Wir brachten die grösste Zeit in Balholm am Sognefjord zu, wo wir badeten, spazieren gingen, malten, und bestiegen Berge. Das Wetter war vollkommen und die Gesellschaft sehr angenehm. Sie müssen mal den Versuch machen einen Sommer in Norwegen zu zubringen. Von Hamburg aus kommen Sie leicht an Bergen, und das Leben ist sehr billig. Die Farben des Meers und der Gebirgen sind fast unglaublich hell und schön, und ich beabsichtige Ihnen, etwas später meinen besten Exemplar zu senden. Das Malen ist für mich ungemein schwierig, doch war eine stetige Verbesserung in meinen Anstrengungen zu bemerken. Das erste war hässlich, und die Farben ganz und gar unnatürlich. Doch fand ich mit der Zeit welche Combinationen nöthig waren, und schliesslich habe ich nicht so schlecht gemalt. Es war auch in Balholm der Maler Dahl,[299] welcher den Winter hin-

---

296 Jacobus Henricus VAN'T HOFF wurde 1896 auf Einladung von Friedrich ALTHOFF Professor an der Berliner Akademie und Honorarprofessor ohne Lehrverpflichtung an der Berliner Universität, vgl. auch FN 114.

297 Im OSTWALD-Archiv sind mehrere Zeitungsausschnitte, u.a. aus Pharmazeutical Journal (29.8.), Pall Mall Gazette, Manchester Guardian und Leeds Mercury, mit Reaktionen auf den OSTWALD-Brief in der Times erhalten, vgl. FN 290. Leider wurde die Mehrzahl der Ausschnitte so angefertigt, daß keine Datumszuordnung möglich ist. Der Leeds Mercury schreibt z.B.: *„…It is the most complete statement we have hitherto seen of the methods adopted in the German Universities their courses of study, the freedom given both to professors and to students, the consequent elasticity of the system, and the relations between professors and students."* Der Manchester Guardean schreibt: *„…The ill effects of the examination tyranny in England are seen in other branches of study besides the siences, but it is in sciences that they are most conspicious…"*

298 Das Exemplar konnte nicht ermittelt werden.

299 Hans DAHL (1849-1937), norw. Maler

durch in Berlin wohnt. Er war so gütig mir etwas über das Mischen der Farben zu erklären, und darnach ging es besser.
Wie haben Sie sich amüsirt? Wie steht es mit der Familie, und überhaupt mit Ihrer eigenen Gesundheit? Sie müssen sich wirklich in Acht nehmen dass Sie nicht zu streng arbeiten. Es lohnt sich nicht. In dieser Jahreszeit mache ich immer Entschlüsse weniger zu thun, während dem kommenden Winter-Semester; und diesmal will ich wirklich meine Entschlüsse halten.
Nun müssen wir, meine Frau und ich einige Besuche machen, denn wir alle beide eingeborene sind, und habe viele Bekannte in der Stadt. Nächste Woche besuchen wir die British Association[300] zu Liverpool, und darnach, gehen direct nach Hause.
Mit den freundlichsten Empfehlungen an Ihre Frau Gemahlin, und an Sie selbst, von der Seite unser allen, bin ich
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 90 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 255]

21. Sept[ember 18]96

Lieber Ramsay!
Besten Dank für Ihren lieben Brief und die interessanten Zeitungsausschnitte; ich hoffe sie in einer ähnlichen Angelegenheit auch hier verwerthen zu können.[301]
Dass Sie sich in Norwegen so gut erholt haben, freut mich sehr; wenn Sie gleichzeitig von H. Dahl Malunterricht gehabt haben, so werden Sie mich bald hinter sich lassen. Grosse Freude hat es mir gemacht, dass der Malkasten Ihnen willkommen war.
Mit meiner Familie bin ich noch 4 Wochen an der Ostsee gewesen,[302] wo ich mich mit Segeln, Malen, und damit beschäftigt habe, meinen Kindern alle Fragen zu beantworten, welche sie an mich richteten. Seit einem Monat bin ich in Leipzig, wo inzwischen fleissig an meinem neuen Institut gearbeitet worden ist, und schreibe langsam am letzten Bande meines Lehrbuches.[303] Noch 4 Wochen habe ich Ferien, dann geht das Semester an, wozu sich ungewöhnlich viele Practicanten gemeldet haben; ich habe guten Muth dazu.
Den Meinigen geht es gut; hoffentlich ist es auch bei Ihnen so.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Ramsay, London.

---

300 Die „Nature“ schreibt in ihrem Bericht von der British Association: *„Prof. Ramsay gave a detailed account of the very remarkable and abnormal properties of helium.“* vgl.: Nature 54 (1896), S. 584

301 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf die Auseinandersetzung um die Einführung eines staatlichen Chemiker-Examens in Deutschland.

302 OSTWALD war mit der Familie in Heykendorf bei Kiel, wo er bereits wieder intensiv für die Zeitschrift für physik. Chemie arbeitete, vgl. OSTWALD, FN 58, S. 222

303 OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden. Leipzig : Engelmann. Gemeint ist vermutlich der geplante Teil 3 des zweiten Bandes, vgl. auch FN 205

Nr. 91 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens. W. 24ten Sept[ember] 1896

Lieber Ostwald,

Besten Dank für Ihren liebenswürdigen Brief, welchen ich gestern erhalten habe.

Ihr Brief an die Times hat den Fluth ausgelassen. Die Briefe sind zu zahlreich; doch sende ich Ihnen einen Abzug welchen in „The Electrician“ erschienen ist.[304] Eben geht das Strom fort. Roscoe hat eine Abhandlung vor der Brit[ish] Ass[ociatio]n gelesen,[305] über deutsche u[nd] englische Erziehung in Wissenschaft, und die Interesse des Publikums ist aufgeweckt.

Jetzt sind wir alle wieder zu Hause, indem wir gestern von Liverpool zurückkamen. Die Versammlung war interessant; doch in chemischer Beziehung war wenig neues. Die physikalische Leute haben Röntgen- und Lenard Strahlen discutirt, und da Kelvin, Stokes[306] u. andere dabei waren, gab es eine lebhafte Zeit.

Es hat uns gefreut zu hören dass Sie sich so gut am Ostsee amüsirt haben; hoffentlich sind Sie dadurch ganz erholt. Jetzt muss ich ins Laboratorium um alles in Bewegung zu setzen. Deswegen, lebewohl.

Ihr ganz ergebener

W. Ramsay

Nr. 92 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 291/92]

12. Nov[ember 18]96

Lieber Freund!

Gestern erhielt ich Ihr Buch,[307] welches mir alsbald die Erinnerung an die reizvollen Pfingsttage in Freshwater Bay zurückbrachte, wo wir auf den Feuersteinen lagen und sie Ihre Correcturen lasen. Meinen besten Glückwunsch zu dem Werk, von den ich überzeugt bin, dass es sehr viel gelesen werden wird; nur hätte es vielleicht etwas früher kommen sollen.

Hier ist jetzt das Semester in vollem Gange und mein Laboratorium ist bis auf das letzte Winkelchen gefüllt; ich habe nie so viel Leute gehabt, wie in diesem Semester: 35 Physico-Chemiker, von denen etwa 25 bereits selbständige Untersuchungen ma-

---

304 Ein Ausschnitt aus „The Electrician“, der sich mit OSTWALDs Brief beschäftigt, liegt im Archiv der Wilhelm-OSTWALD-Gedenkstätte Großbothen vor. Leider ist er ebenfalls ohne Datumsangaben erhalten. Man schreibt u.a.: *„…Prof. Tilden considers that chemical and physical education are neglected at Oxford and Cambridge. The teachers, however, at a number of the colleges in the provinces, are as competent as German professors, but they have not the same social position, and have to add to their incomes by acting as scientific experts and such like, instead of directing the work in their laboratories…“*

305 Dazu schreibt die „Nature“: *„…Sir H. E. Roscoe, in opening a discussion on ‘Chemical Education in England and Germany’, laid emphasis on the necessity for a training in the methods of research for those who where to be the leaders of industry.“* vgl. FN 300, S. 585

306 Sir George Gabriel STOKES (1819-1903), 1849 Lucasian-Prof. f. Mathematik an der Univ. Cambridge

307 Vermutlich handelt es sich um: RAMSAY, William: The gases of the atmosphere, the history of their discovery. London : MacMillan, 1896. OSTWALDs Referat erschien in der Nr. 2 des 22. Bandes der Zeitschr. f. physik. Chem. am 9. März 1897.

chen; die übrigen kommen im Laufe des Semesters daran. Dazu sind mehrere von meinen Büchern vollständig verkauft, und ich soll neue Auflagen machen.
Mit meiner Gesundheit geht es gut, trotz der vielen Arbeit, wozu noch die Einrichtung des neuen Instituts kommt, das eben unters Dach gebracht ist, schlafe ich noch vortrefflich, und hoffe, dass es so bleibt.
Meiner Frau geht es leider nicht so gut, sie leidet unter der Nachwirkung der Sorgen, die sie im Frühling um mich gehabt hat, und dazu scheint wieder ein Influenzaanfall gekommen zu sein. Hoffentlich geht es bald besser.
Wissenschaftliche Neuigkeiten kann ich Ihnen kaum mittheilen, die Dinge im Laboratorium gehen alle erst an. Doch ist das Leitmotiv fast überall Katalyse und ich denke, es wird ein reiches und interessantes Kapitel in Laufe der Zeit geben.
In der Zeitschrift habe ich eben etwas Ebbe; haben Sie aus Ihrem Laboratorium nicht etwas – eigenes oder von Schülern – mitzutheilen?
Wie geht Ihre Universitätssache? Neulich las ich in „Nature“, dass die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit Deutschlands sich seit 1870 qualitativ im Rückgange befindet. Darum verfolge ich mit Interesse Ihre Entwicklung da.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. Ramsay, London.

Nr. 93 *Ramsay an Ostwald*

Canterbury, 15 Dez[embe]r 1896

Lieber Freund!
Wie Sie sehen, habe ich mir eine Schreibmaschine angeschafft,[308] womit ich auch in deutscher Sprache schreiben kann, und sie sind der erste wem ich auf deutsch geschrieben habe. Sonderbarerweise, wie Sie auch wahrscheinlich bemerkt haben werden, buchstabirt man nicht so leicht mit einer Maschine als mit der Feder. Doch wird etwas Uebung alles zurecht machen.
Ich schreibe um Ihnen allen ein glückliches Neujahr zu wünschen, und die Hoffnung auszudrücken dass Sie, Ihre Frau Gemahlin, und die ganze Familie gute Gesundheit geniessen werden. Wir sind eben in Canterbury über Weinacht, um aus dem Gewimmel und Getrümmel von London zu entfliehen.

[308] Der Brief RAMSAYs ist mit Schreibmaschine geschrieben.

Ich weiß nicht ob ich Ihnen gesagt habe, daß ich beabsichtigte Versuche über die Homogeneität von Stickstoff zu machen. Das habe ich nun gethan, und nach über 35 fractionirte Diffusionen finde ich lauter reinen Stickstoff. Dieser Hahn wird also nicht fechten, wie wir zu sagen pflegen. So bin ich zurückgekehrt zu Helium, und nach 15, finde ich eine eben so große Differenz wie Collie und ich im vorigen Sommer gefunden habe.[309] Also wird das Ding vermuthlich noch weiter gehen können und es bleibt zu sehen wie weit. Haben Sie etwas interessantes auf dem Wege?
Nun mit freundlichsten Grüßen von Haus zu Haus, unterzeichne ich mich
Ihr ganz ergebener,
William Ramsay

Nr. 94 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 325]

2. Jan[uar 18]97

Lieber Freund!
Auf Ihr schönes neues Jahr kann ich nur mit ein paar bescheidenen Zeilen antworten; doch möchte ich nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit die Hoffnung und das Vertrauen auszusprechen, dass das so gut geknüpfte Verhältnis zwischen uns bestehen bleiben und sich noch festigen möge, auch wenn Einflüsse sich geltend machen wollen, die es stören möchten.[310]
Die Weihnachtsfeiertage habe ich ganz still in der Familie verbracht; nach den diesmal besonders grossen Strapazen des Semesters war mir die Ruhe besonders willkommen. Auch meiner Frau, die einen Recht bösen Herbst hinter sich hat, geht es jetzt besser.
Mit den besten Wünschen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 95 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens. W. 22/II/1897

Lieber Freund!
Meine Frau regt mich an an Sie zu schreiben, um zu fragen ob Sie immer noch an die Idee festhalten uns in der Isle of Wight zur treffen.[311] Unsere Ferien fangen am 10ten April an; und wir könnten da sein und eine, oder anderhalb Woche dort bleiben. Aller Wahrscheinlichkeit nach, wird das Wetter zu dieser Zeit schön sein, und wenn Sie ein Paar Kinder, oder sogar alle, mitzubringen wählen, so wäre es eine schöne Gelegenheit für unsere Kinder Bekanntschaft zu machen. Es würde für mich auch eine große Freude sein eine Woche mit Ihnen zuzubringen; und die Frauen könnten auch ihre Freundschaft verknüpfen. Bitte, geben Sie Ihre sorgfältigste Nachdenken darüber, und entschliessen Sie meine Bitte zu bejahen.

---

309 vgl. Brief Nr. 82
310 Es ist nicht bekannt, worauf sich diese Bemerkung bezieht.
311 vgl. Brief OSTWALDs an seine Frau, FN 274

Wir sind im allgemeinen wohl; doch ist der kleine Willie[312] etwas kränklich im Augenblick. Sein Gewicht vermehrt sich nicht wie es eigentlich sollte; doch leidet er an nichts bestimmtes. Offenbar braucht er die Seeluft einzuathmen, und wir müssen eine kleine Spritze machen, so bald dazu Gelegenheit giebt.
Mit dem Helium geht das Experimentiren langsam vorwärts; innerhalb einigen Tagen werde ich Ihnen etwas schicken. Die Trennung ist eine ungeheure langweilige Sache;[313] doch gelingt es. Ich möchte gern diese Sachen mit Ihnen besprechen.
Mit freundlichsten Grüssen an Ihre Frau und an die noch unbekannten Kinder.
Ihr ganz ergebener,
William Ramsay

Nr. 96 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 371]

5. März [18]97

Lieber Freund!
Aus unserer Zusammenkunft auf Wight[314] wird in diesem Frühling leider nichts werden können, da meine Frau nicht recht reisefähig ist, sie ist nicht krank, befindet sich aber in Umständen, welche Schonung beanspruchen und eine weitere Reise un[unleserlich]lich machen. Im übrigen fühlt sie sich wohl. Wie alle schönen Pläne wird also wohl auch dieser vorläufig zu Wasser werden. Ich empfinde es als einen wirklichen Verlust, das nichts daraus wird.
Hoffentlich bekommt Ihrem Willie die Seeluft gut; wir waren mit den Kindern letzten Herbst vier Wochen am Strande gewesen,[315] und haben sie ohne alle Krankheit durch den Winter gebracht.
Nächstens schicke ich Ihnen eine kleine Abhandlung von mir; ich bin neugierig, was Sie dazu sagen werden. Ueber Ihre Erfahrungen am Helium hätte ich gern mit Ihnen gesprochen, und denke vergeblich darüber nach, wo und wie wir uns treffen könnten. Wir haben hier eben Ferien bekommen, doch werde ich diesmal wohl nicht wie sonst in den Süden reisen.[316]
Mit dem besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. Ramsay, London.

---

312 William G. RAMSAY (…-1927), genannt Willie, Sohn William RAMSAYs

313 Anfänglich wurde vermutet, daß Helium ein Gemisch aus Helium Parhelium sei. Es gelang jedoch nicht, dieses Gemisch zu trennen, vgl.: RAMSAY, William ; TRAVERS, Morris W.: The homogeneity of Helium. In: The Chemical News 77 (1898), Nr. 1994, S. 61-62; deutsch in: Zeitschr. f. physik. Chem. 26 (1898), Nr. 1, S. 135 ff. RAMSAY hat später den Verlauf der Untersuchungen zusammengefaßt, vgl.: RAMSAY, William ; RUDORF, George: Die Edelgase. In: Handbuch der allgemeinen Chemie. Hrsgeg. v. W. Ostwald u. C. Drucker. Bd. 2. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1918, S. 93

314 vgl. Brief OSTWALDs an seine Frau in FN 274

315 vgl. Brief Nr. 90

316 Vermutlich hat OSTWALD seine Pläne später geändert, denn er war in den Semesterferien im Frühjahr 1897 am Nordufer des Gardasees.

Nr. 97 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens. W. 8ten Mai 1897

Lieber Freund,

Ich sende Ihnen meine nach langem Vertag erscheinende Abhandlung über adiabatische Beziehungen beim Aether.[317] Ich weiss nicht ob Sie dasselbe als für Ihre Zeitschrift geeignet betrachten; es steckt wenig Chemie darin. Doch kann es Ihren Lesern vielleicht von einigem Interesse sein. Machen Sie damit was Sie wollen. Das einzige ist dass es nicht zu früh publicirt sein sollte, sonst wird die Royal Society sich als beleidigt betrachten. Sie lieben nicht dass Abhandlungen welche in den Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London][318] erscheinen, anderswo früher publicirt werden. Nach einem Monat aber wird das Gefahr vorbei sein.

Wir haben keinen so angenehme Ferien gehabt als der Fall gewesen wäre, wären Sie u[nd] Ihre Familie dabei gewesen. Wir müssen es ausmachen, ehe wir untergehen, Sie und wir. Es bleibt noch etwas Zeit übrig, nicht wahr, wollen wir hoffen.

Ich sehe mit grosser Freude dass Sie sich mit Ueberkältungserscheinungen beschäftigen.[319] Sie haben die Sache meisterhaft behandelt; blos eines bedaure ich, und dass heisst das Sie das Brod aus dem Munde armes C. M. Thomsons[320] genommen haben. Schon seit 20 Jahren hat er sich „ab und zu“ damit beschäftigt. Oftmals habe ich ihm gesagt er sollte publiciren, doch habe ich vergebens gepredigt. Und jetzt treten Sie herein und haben alles, oder jedenfalls viel, klar gemacht was vorher dunkel war. Doch sind Sie unschuldig. Es war aber sein „pet lamb“!

Meine Frau bittet das ich nach ihrer lieben Frau frage. Geht es Ihr noch gut?

Mit wärmsten Grüssen von Haus zu Haus, verbleib’ ich

Ihr ganz ergebener

W. Ramsay

Nr. 98 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1894-97. S. 416]

17. Mai 1897

Lieber Freund Ramsay!

Ihre Abhandlung ist bereits übersetzt; sie wird nach etwa 4 Wochen erscheinen; das wird wohl genügend spät sein; besten Dank.[321]

Dass ich unbewußt dem armen C. M. Thomson in sein Gehege gekommen bin, thut mir leid. Für mich war tatsächlich, wie ich geschrieben habe, mein Buch der Anlass

---

317 Auf diese Abhandlung nimmt OSTWALD im folgenden Brief Bezug.

318 PERMAN, E. P. ; RAMSAY, W. ; ROSE-INNES, J.: An attempt to determine the adiabatic relations of Ethyl Oxide. In: Trans. Roy. Soc. 189 (1897). S. 167-188

319 Hier meldet RAMSAY den Erhalt von: OSTWALD, Wilhelm: Studien über die Bildung und Umwandlung fester Körper. 1. Übersättigung und Überkaltung. In: Ber. über die Verh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 49 (1897), Nr. 3, S. 254-300. Vermutlich handelt es sich dabei um die angekündigte Publikation aus Brief Nr. 96.

320 Claude Metford THOMSON (1855-…), 1883 Prof. f. Chemie am Univ. College Cardiff

321 PERMAN, E. P. ; RAMSAY, W. ; ROSE-INNES, J.: Ein Versuch, die adiabatischen Verhältnisse des Äthyloxyds zu bestimmen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 23 (1897), Nr. 3, S. 385-408. Die Nummer der Zeitschrift wurde am 23. Juli 1897 ausgegeben.

gewesen,[322] und ich hatte keine Ahnung von seiner Beschäftigung mit der Sache. Indessen ist das Gebiet so gross, dass viele nebeneinander darin arbeiten können. Ihr freundliches Urtheil über meine Arbeit hat mir grosse Freude gemacht, denn ich hatte wirklich albernerweise ein etwas gemischtes Gefühl, als ich wieder mit einer Arbeit herauskam, etwa wie ein etwas alt gewordener Ehemann, der plötzlich wieder Papa wird.
Den meinigen geht es wieder recht gut, den Kindern ausgezeichnet und meiner Frau nach Umständen. Uns stehen nach etwa 2 Monaten unruhige Tage bevor, wenn alles vorüber ist, werde ich Ihnen Genaueres schreiben.[323]
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus bin ich
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 99 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 26ten Oktober, 1897
Lieber Freund,
Heute bin ich von Manchester zurückgekehrt, wo ich eine Vortrag gestern Abend gab.[324] Und im Zug habe ich mehr als die Hälfte Ihrer neuen Lieferung gelesen,[325] zu meinem grossen Vortheil. Die Sache ist sehr klar dargelegt und Sie haben mir (und auch manchen anderen) viel klarere Ideen über den ganzen Gegenstand gegeben, wofür ich, (und hoffentlich die Chemische Welt) Ihnen meine lebhaftesten Danke gern ausspreche. Ich fühle nur dass Sie mir keine Gelegenheit für Revanche geben; denn meine Veröffentlichungen sind so winzig, und so unpassend im Vergleich mit den Ihrigen, dass sie kaum schickens werth sind. Doch nehmen Sie meinen herzlichen Dank an!
Es ist sehr Schade dass Sie nicht mit nach Amerika gekommen sind.[326] Wir hatten alle eine recht lustige Zeit. Doch erinnere ich mich dass zu dieser Zeit müssten Sie zu Hause bleiben, um Ihr neues Laboratorium zu öffnen, nicht wahr? Ich hoffe dass es

---

322 OSTWALD hatte in der Einleitung des Artikels (vgl. FN 319) geschrieben: *„In Veranlassung der Abfassung einiger Kapitel meines Lehrbuches der allgemeinen Chemie habe ich mehrere bereits bekannte Versuche bezüglich der Bildung fester Körper aus Lösungen und Schmelzen, sowie ihrer polymorphen Umwandlungen wiederholt, um die Erscheinungen aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Dabei ergab sich alsbald eine Anzahl von Fragen und Problemen, deren Verfolgung mich in eine ziehmlich verzweigte experimentelle Untersuchung führte.“*

323 Diese Bemerkung könnte sich auf die Bewegung zur Einführung eines Chemiker-Staatsexamen beziehen, das auf der Jahreshauptversammlung der Deutschen Elektrochemischen Gesellschaft in München von OSTWALD entschieden abgelehnt wird. Daraus ergibt sich in der zweiten Jahreshälfte die Formierung einer Gegenbewegung mit Gründung des Verbandes der Laboratoriumsvorstände.

324 Das Thema des Vortrages konnte nicht ermittelt werden.

325 Es ist nicht bekannt, worauf sich diese Bemerkung bezieht.

326 RAMSAY bezieht sich auf die Jahrestagung der British Association in Toronto. Er war Präsident der chemischen Sektion. In seinem Eröffnungsvortrag beschäftigt er sich mit der Stellung der neuentdeckten Gase im periodischen System der Elemente und prognostizierte die Eigenschaften eines weiteren unbekannten Gases. Außerdem geht er auf die energetischen Überlegungen OSTWALDs ein, vgl.: RAMSAY. William: An undiscovered gas. In: Nature 56 (1897), S. 378-382

allen Ihren Wünschen erfüllt, und dass seine Verheiligung („Consecration“ – Sagt man das?[327]) es in einen wahren Tempel der Wissenschaften machen wird.
Wir alle, Weib und Kinder, haben eine recht vollkommene Reise gemacht. Erstens, weil am Bord fanden wir viele Freunde; zweitens, weil wir alle in guter Laune waren; drittens, weil das Wetter herrlich war; und es kann wohl ein viertens und „n-tens“ geben wenn die Zeit ausreichte. Wir gingen mit dem Zug bis zur anderen Seite der Selkirks,[328] weiter west als die „Rockies“[329] und die Landschaft wurde Schweiz ähnlich. Indier[330] haben wir haufenweise gesehen; sie sehen aus wie melancholische Gentleman. Eins habe ich bei ihnen bemerkt; sie riechen nicht gut. Lieber möchte ich Merkaptan in meiner Nähe spüren, als einen lustigen Indier. Fenimore Cooper[331] hat das nicht in seinen Romanen niedergeschrieben; solche feine Punkte bleiben immer für die wissenschaftlich besonnene Menschen übrig.
Nachdem wir einige Zeit mit meinem Schwiegerbruder[332] in Montana verweilt hatten, kamen wir nach Springfield,[333] wo Southworth,[334] der Schwager von Remsen,[335] wohnt; und Remsen war auch da. Da haben wir Ausflüge gemacht um die höhere Bildung zu studiren; wie sie in Amherst College, in Williamstown, und in Harvard[336] existirt. Es unterscheidet sich merklich von den deutschen Universitäten, so wie auch von den englischen. Es sind gewisse Vortheile dabei; doch ist dieser Gegenstand so gross dass er die Grenzen eines Briefes ganz überschreiten würde.
Vor einigen Tagen traf ich Dampier Whetham[337] (den Verfasser von „Solution and Electrolysis“) zum ersten Mal. Er arbeitet gegenwärtig mit Griffiths[338] zu Cambridge, und er erzählte mir das sie die Schmelzpunktsdepression von Zucker, Chlorkalium, Chlorbarium, und $K_3Fe(CN)_6$ mit der grössten Sorgfalt mittelst Callendar und Griffiths Widerstandsthermometer gemessen, indem sie eine Differenzmethode benutzte. Sie sollen leicht bis zu einer Verdünnung von 0.004 gram pro liter Bestimmungen ausführen. Und die Proportionen sind absolut genau 1 : 2 : 3 : 4 ! Sie werden sich bald mit den Leitungsfähigkeiten beschäftigen. Griffiths ist ein Meister bei solchen Bestimmungen.

---

327 Gemeint ist vermutlich Einweihung.
328 Selkirk Mountains, Zweig des Felsengebirges in Columbia/Kanada
329 Rocky Mountains (Felsengebirge), Hauptgebirge Nordamerikas
330 Indianer
331 James Fenimore COOPER (1789-1851), amer. Schriftsteller, Autor der Lederstrumpf-Erzählungen
332 RAMSAYs Schwager Pat BUCHARAN war Farmer in Montana.
333 Springfield/Mass.
334 Zu Herrn SOUTHWORTH konnten keine Personaldaten ermittelt werden.
335 Ira REMSEN (1846-1927), 1876 Prof. f. Chemie an der Univ. Baltimore, führender Chemiker der USA, Begründer und Herausgeber des „American Chemical Journal“, erfolgreicher Lehrbuchautor
336 Amherst College in Amherst/Mass., Williams College in Williamstown/Mass. und Harvard-Universität in Cambridge/Mass. An der letzten Hochschule wirkte OSTWALD im WS 1905/06 als erster deutscher Austauschprofessor.
337 William Cecil Dampier WHETHAM, später William Cecil DAMPIER, (1867-1952), 1895 Lecturer f. Physik am Trinity Coll. in Cambridge, 1917 Regierungsmitarbeiter
338 Ernest H. GRIFFITHS (1851-1932), 1897 Fellow am Sidney Coll. Cambridge

Nun habe ich einen längeren Brief geschrieben als ich beabsichtigte. Leben Sie wohl, lieber Freund, und strengen Sie sich nicht zu sehr an. Beste Grüsse von Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 100 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 3ten Dezember 1897
Lieber Freund,
ich möchte gerne bei Ihnen sein am 3. Januar.[339] Doch muss ich hier bleiben, denn ich eine Vorlesung für Kinder an der Society of Arts versprochen habe, am 5 ten des Monats, und die Bereitung wird meine Zeit in Anspruch nehmen. Es freut mich sehr dass Sie so weit gekommen sind die Eröffnung Ihres neuen Laboratoriums zu feiern. Vermuthlich haben Sie das Gebäude schon benutzt seit dem Anfang des Semesters. Mögen Sie eine gelungene Versammlung haben!
Hier geht alles immer noch ganz ruhig. Ich finde, als die Jahre vorwärts kriechen, dass meine Arbeitszeit sich stetig vermindert. Es sind so viele Ansprüche an meine Zeit. Doch ich hoffe bald freier zu sein; und dann werden wir den schliesslichen Versuch anstellen, Helium u[nd] Argon in Verbindung zu bringen. Näheres darüber hoffe ich Ihnen später mittheilen zu können.
Mit warmen Grüssen von meinem zu Ihrem Familienkreis,
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 101 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 132]
25. Jan[uar 18]98
Lieber Freund!
Zunächst meinen herzlichen Dank für Ihre freundschaftlichen Wünsche. Schade, dass Sie nicht da waren, es war eine recht interessante Gesellschaft versammelt;[340] sogar Waage[341] aus Christiania war gekommen.
Heute schreibe ich indessen nur geschäftlich, weil ich wieder übermässig zu tun habe, da der König[342] nächste Woche mein Institut sehen will.[343] Ich möchte Sie bitten, womöglich Clichés von der Figur zu Ihrer Abhandlung über die Homogenität des Heliums und zu der früheren Abhandlung, auf welche Sie sich beziehen (Ihr Diffusionsapparat) zu schicken. Wenn keine Clichés, so möglichst gute Abzüge; der in dem mir zugeschickten Exemplar ist so schlecht, dass er nicht copirt werden kann.[344]

---

339 Am 3.1.1898 wurde der Neubau des Physikalisch-chemischen Instituts der Univ. Leipzig eingeweiht. Eine Einladung bzw. Brief an RAMSAY aus diesem Anlaß liegt nicht vor.
340 OSTWALD bezieht sich auf die Feier zur Eröffnung seines neuen Institutes, vgl. auch FN 339.
341 Peter WAAGE (1833-1900), 1864 Prof. f. Chemie an der Univ. Kristiania
342 Albert (1828-1902), 1873-1902 König v. Sachsen
343 Aus Zeitgründen wurde der Besuch abgesagt.
344 Diese Bemerkung bezieht sich auf den Aufsatz: RAMSAY, William ; RUDORF, Morris W.: Die Homogenität des Heliums. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 26 (1898), Nr. 1, S. 135-144.

Wird die nächste British Association interessant werden?[345] Ich habe etwas Lust wieder einmal hinzugehen.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. W. Ramsay, London.

Nr. 102 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
12. Arundel Gardens, London W. 29ten Januar 1898
Ich habe an Robert Harrison,[346] Assistent-Secretär der R[oyal] S[ociety], um über die Clichés zu fragen. Er schreibt das er sie Ihnen senden will; die zwei nothwendige habe ich angedeutet. Er schreibt auch dass der Betrag von einigen Shillings wird gewöhnlich von dem Redacteur verlangt; und dass er setzt voraus das Prof[essor] Ostwald nichts dagegen haben will. Die Buchdruckerei wird die Clichés an Sie expeditiren.
Wann werden unsere K.K. Personalitäten irgend welchen Aufbau in dem Fortschritt der Wissenschaft nehmen? Unsere Ehren werden für Schwein Händler reservirt. Ganz in der letzten Zeit ist ein derartiges „Knighted.“ „Sir Th. Lipton“,[347] berühmter Schweineschlächter.
Wie machen Sie es? Liegt es in Ihrer L.K. Währung?
Ihr
W. R.

Nr. 103 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens. W. 29ten April 1898
Lieber Freund!
am 11ten Juni wird ein Fest gehalten, um die sechs Praesidenten der Chemical Society, Frankland,[348] Gilbert,[349] Williamson,[350] Perkin,[351] Gladstone,[352] und Odling,[353] wel-

---

345 Es ist nicht bekannt, ob RAMSAY diese Frage beantwortet hat.

346 Robert W. F. HARRISON, Assistant-Secretary and Librarian, vgl.: Year-Book of the Royal Society. London : Harrison, 1901, S. 2

347 Sir Thomas Johnstone LIPTON (1850-1931), Industrieller, Sportliebhaber

348 Sir Edward FRANKLAND (1825-1899), 1865 Prof. f. Chemie an der Royal School of Mines, Präsident der Chem. Soc. 1871-1872

349 Sir Joseph Henry GILBERT (1817-1902), 1843 Präsident des Landwirtsch. Laboratoriums in Rothamstead bei St. Albans, 1882-1883 Präsident der Chemical Society

350 Alexander Williams WILLIAMSON, Vorgänger RAMSAYs am Univ. Coll. (vgl. FN 3), 1863-1865 sowie 1869-1871 Präsident der Chemical Society

351 William Henry PERKIN (1838-1907), begründete 1856 die Teerfarbenindustrie, 1883-1885 Präsident der Chemical Society. Im Bericht der Chemical Society über das Bankett wird an Stelle Perkins Sir Frederick Augustus ABEL genannt, Präsident 1875-877, vgl.: Proc. Chem. Soc. (1898), Nr. 199, S. 1890.

352 Herbert John GLADSTONE (1827-1902), 1874 Prof. f. Chemie an der Royal Institution, 1877-1879 Präsident der Chemical Society

353 William ODLING (1829-1921), 1868 Prof. f. Chemie an der Royal Institution, 1873 Präsident der Chemical Society

che alle mehr als 50-jährige Mitglieder der Gesellschaft sind,[354] Ehre zu thun. Man ladet die Ehren Mitglieder, und es ist meine Pflicht, so wie auch eine Freude Sie einzuladen,[355] mit der Bitte, dass Sie bei mir während Ihrem Aufenthalt in London wohnen wollen. Die Soirée der Royal Society findet am 12 ten statt, und da Damen dazu eingeladen sind, hofft man dass Ihre Frau auch das Licht ihres Angesichts über uns leuchten will. Meine Frau ist eben in Schottland, und ich habe diese Sache mit Ihr nicht angesprochen; doch weiss ich dass sie ihre Bitte an die meinige zufügen will dass Ihre Frau Gemahlin auch zu uns zu kommen im Stande sein wird.– Bitte, machen Sie es, wenn es überhaupt möglich ist.
Wir sind alle in Kilcreggan gewesen, während dem letzten Monat. Doch für das letzte Mal. Denn wir haben das Haus verkauft; und es war nöthig alles auszuräumen; Möbel zu verkaufen, etwas nach London zu bringen, etwas in Glasgow zu bewahren. Es war etwas traurig, denn seit 1858 pflegte ich nach Kilcreggan zu gehen und viele meiner ältesten Erinnerungen sind mit dem alten Hause verknüpft. Doch war das Haus voll Gespenster, und aus manchen Gründen ist es besser weg.
Mit warmen Gruss von Haus zu Haus
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 104 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 190]

6. Mai 1898

Lieber College!
Ich freue mich sehr wieder ein Lebenszeichen von Ihnen zu haben.[356] Selbstverständlich werde ich für H[e]rrn Calvert[357] einen Platz bereithalten und werde mir eine recht schöne und schwere Arbeit für ihn ausdenken.
Um ein Referat Ihrer Arbeit für die Z[ei]tschr[ift] bitte ich schon jetzt, ohne sie gesehen zu haben, da ich sicher bin, das sie interessant sein wird.[358]
Ich habe große Lust, wieder einmal nach England zu kommen, und Sie und Ihre verehrte Frau, der ich mich bestens zu empfehlen bitte, wiederzusehen. Leider wird es so bald nicht möglich sein, denn durch den Laboratoriumsbau hat sich eine Unsumme anderer Arbeit aufgehäuft, so dass ich nicht recht weiss, wie ich durchkommen soll. Aber Sie sollten einmal sich entschliessen, hierher zu kommen, und uns besuchen!

---

354 Die genannten Wissenschaftler waren 1898 Vizepräsidenten der Chemical Society
355 OSTWALD war seit Anfang 1898 Foreign Member der Chemical Society
356 Hier bezieht sich OSTWALD offenbar auf einen nicht vorliegenden Brief RAMSAYs.
357 Harry Thornton CALVERT (1878-1935), vom WS 1898/99 bis SS 1901 am OSTWALDschen Institut, promovierte am 8.11.1901 mit der Arbeit (bei BREDIG): Über die Alkalisalze des Hydroperoxyds in wässriger Lösung.
358 Die Zeitschr. f. physik. Chemie enthält in diesem Zeitraum kein Referat von RAMSAY.

Jetzt ist die Reihe an Ihnen. Jedenfalls würden Sie mancherlei Interessantes an Menschen und Dingen kennen lernen können.
Mit den besten Grüssen
Ihr ergebener
WOstwald
Zum neuen Hause besten Glückwunsch!
Herrn Prof. Dr. W. Ramsay, London.

Nr. 105 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 191]

6. Mai [18]98

Lieber Freund!
Ich habe mir Ihre freundliche Einladung sehr durch den Kopf gehen lassen und wir beide haben die grösste Lust, nach London zu kommen – aber es geht nicht. Ich bin in diesem Jahre Facultätsdecan,[359] und kann während des Semesters nicht fort; ferner lese ich in diesem Semester ein neues Colleg – Theorie der analytischen Chemie – mit vielen neu zu erfindenden Experimenten; dann warten drei oder vier Bücher von mir darauf, geschrieben zu werden; das Laboratorium ist voller, als je; etc., etc. etc. Also nehmen Sie unseren herzlichen Dank und viele Grüsse und Empfehlungen von meiner Frau und mir an die verehrten Ihrigen.
Uns geht es hier sehr gut. Ich bin sehr glücklich in meinem neuen Hause[360] und Institut; wenn ich Zeit habe, spiele ich mit meinen ältesten Kindern Trios von Mozart und Beethoven, und wenn ich keine Zeit habe, so helfen sie und meine Frau mir bei der Arbeit.
Auch habe ich einen Garten am Hause, in dem eben die Narzissen und Maiglöckchen anfangen zu blühen, nachdem Crocus, Scilla und Hyacinthen vorbei sind. Später kommen Jasmin und Rosen.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
Herrn Prof. Dr. W. Ramsay London.

Nr. 106 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens, London W. 2.VI.[18]98

Lieber Freund,
ich kann mir das Vergnügen nicht absagen Ihnen unter den ersten kund zu machen dass ich gemeinschaftlich mit meinem Assistent Travers[361] noch ein neues Gas in der Luft entdeckt habe. Die Bereitungsmethode ist ausserordentlich einfach. Ein Freund

---

359 OSTWALD war im WS 1897/98 und im SS 1898 Dekan der philosophischen Fakultät.

360 Die Wohnung des Institutsdirektors war dem Zentralbau des Institutes in Richtung Straße vorgelagert und mit diesem durch eine Galerie verbunden.

361 Morris William TRAVERS (1872-1961), Schüler RAMSAYs, 1903 Prof. f. Chemie am Univ. College Bristol

von mir, namens Hampson,[362] hat einen sehr sinnreichen Apparat zur Verflüssigung atmosphärischer Luft construirt, und vor vierzehn Tagen gab er mir etwa 750 ccm zum Spielzeug. – Ich wollte es nicht wegwerfen, so habe ich das meiste wegkochen lassen, und die letzten 8-10 ccm in einen Gashalter einströmen lassen. Nach der Entfernung des Sauerstoffs und des Stickstoffs, gab es ein Rückstand, etwa 25 ccm, welcher blos eine Spur des Argonspektrums zeigte; doch gab es zwei hervorragende Linien, eine fast identisch mit D_3, die andere gelb-grün welche augenscheinlich neue sind. Ich habe sie aufs sorgfältigste gemessen, so wie auch manche andere die im Argon-Spektrum sich nicht befinden, und welche jedoch gar nicht so stark hervortreten. Es giebt eine schöne Violettgruppe, und wahrscheinlich eine rothe Linie, doch bin ich bis jetzt nicht sicher ob die letzte nicht zu Argon gehört.
Die Dichte dieses neuen Gas ist 22,5; doch muss man annehmen es sei immer noch mit vielem Argon gemengt. Binnen kurzer Zeit hoffe ich das Krypton (denn so habe ich es genannt) auszufrieren, und nach dieser Weise eine vollständige Trennung zu bewirthschaften.
Das Gas ist monoatomisch: das heisst die Beziehung zwischen C_p und C_o ist $1^2/_3$, (genau 1.606).
Ich halte es nicht für ausgeschlossen dass wir mit einem Gas von Atomgewicht 80 zu thun haben: in diesem Fall wäre etwa blos 12.5 pe im Gas welches ich gewogen habe. Es ist ganz unmöglich, bis die Erfahrung uns lehrt, aus dem Spektrum eine Idee der Menge eines Gases in einem Gemenge zu bilden; denn z. B. eine Spur N_2 löscht alles andere aus. Die charakteristische Linien von diesem Gas sind von einem solchen Helligkeit, dass es wohl möglich sein darf dass sie die Argon hierin unsichtbar machen. Man muss also für dieses warten.
Ich habe eine kurze Beschreibung unserer Versuche an die R[oyal] S[ociety] geschickt,[363] so wie auch an der Preussischen Akademie, u[nd] der Französischen. Später hoffe ich Ihnen eine ausführliche Beschreibung für die Zeitschrift einzusenden.
Alles geht uns wohl. Willie ist ein ausgezeichneter Bicyclist; vor einigen Tagen haben wir über 100 km in einem Tag zurückgelegt. Wie geht es Ihnen allen? Meine besten Empfehlungen an Ihre werte Frau Gemahlin.
Ergebenst
W. Ramsay

Nr. 107 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Univ[ersity] Coll[ege]
Gowerstr[eet], London W.C. 3ten Juni 1898
Als ich Ihnen gestern Abend schrieb, habe ich vergessen zu fragen ob eine Dame Platz bei Ihnen finden kann. Ihre Name ist Miss Humphrey.[364] Sie ist gut ausgebildet,

---

362 William HAMPSON (1854-1926), Elektrotherapeut und Erfinder. Nach einer Fußnote in: RAMSAY, William: Über die neuerdings entdeckten Gase und ihre Beziehung zum periodischen System. In: Ber. d. Dt. Chem. Ges. 31 (1898), S. 3116, hat HAMPSON seine Anlage zur Luftverflüssigung in England einige Wochen früher patentieren lassen als LINDE die seine in Deutschland.

363 Der Beitrag 'A new constituent of atmospheric air' wurde von RAMSAY und TRAVERS am 3. Juni 1898 der Royal Society vorgestellt, vgl.: Nature 58 (1898), S. 127-128.

364 Personaldaten von Miss HUMPHREY konnten nicht ermittelt werden.

und sehr arbeitsfähig. Ihre mathematische Kenntnisse sind auch gut; und sie möchte einige Semester bei Ihnen arbeiten. Wenn es nicht möglich ist sie als ordentlichen Student anzunehmen, wäre es möglich ihr einen Platz in irgend einer Ecke Ihres grossen Laboratoriums zu geben, wo sie eine Arbeit ausführen könnte? Sie würde es gut verdienen.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 108 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 208]

Leipzig, 6. Juni 1898

Lieber Freund Ramsay!
Herzlichsten Glückwunsch zum Krypton; Sie haben ja das Elemente Entdecken zu einem regulären Sport ausgebildet! Für eine ausführliche Mittheilung für die Z[ei]tschr[ift] werde ich Ihnen sehr dankbar sein und für schleunige Veröffentlichung sorgen. Nur müssen Sie solche Entdeckungen nicht wie bisher im Frühling machen; Sie verderben sich dadurch die Sommerferien. Im Herbst ist viel bessere Zeit dazu, und ich rechne darauf, dass Sie künftig diesen Gesichtspunkt ins Auge fassen werden.
Bei mir im Hause geht alles gut; die Kinder machen uns Freude. Meine Frau lernt eifrig Violine, damit wir Quartett spielen können; ich kann noch von früher her Viola, und meine ältesten Kinder spielen Violine und Cello und sind enthusiastische Musikfreunde.
Miss Humphrey kann ich leider nicht unterbringen; da ich regelmässig reguläre Studenten wegen Ueberfüllung zurückweisen muss, bin ich nicht in der Lage, Damen aufzunehmen. Auch habe ich keine Neigung dazu. In Göttingen bei Nernst würde Miss H[umphrey] glaube ich leicht Gelegenheit zum Arbeiten finden, und würde mindestens ebenso lernen können, wie bei mir.[365]
Mir persönlich geht es nicht ganz nach Wunsch; die Nachwirkung der vielfältigen Plackereien des letzten Jahres machen sich geltend, nachdem mir meine Osterferien am Garda-See ganz und gar verregnet sind.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 109 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Univ[ersity] Coll[ege]
London W.C. 21ten Juni 1898
J. Wallace Walker,[366] mein jetziger Assistent ist Kandidat für den Professorat in Montreal. Es bezieht sich über Org[anische] Chem[ie], doch natürlich ist eine Kenntnis von phys[ikalischer] Chem[ie] für den jetzigen Zustand fast unentbehrlich. Er schickt Ihnen durch diese Post einen vorl[äufigen] Abdruck einer Abhandlung welche

---

365 Es wurde nicht ermittelt, ob Miss HUMPHREY bei NERNST in Göttingen gearbeitet hat.

366 James Wallace WALKER (1867-1932), war zwischen WS 1892/93 und WS 1895/96 am OSTWALDschen Institut in Leipzig und ging anschließend zu RAMSAY

soeben in den J[ournal of the] Chem[ical] Soc[iety] erschienen ist.[367] Bitte lesen Sie es, und wenn Sie an

Principal Peterson[368]
20 The Ridgway
Wimbledon, London

günstig schreiben würden, so würden Sie seine Chancen sehr vermehren. Ich bin mit W[alker] sehr zufrieden und möchte ihn gern in einem wohlverdienten eigene Stelle sehen.
Mit bestem Gruss
Ihr
W. Ramsay

Nr. 110 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 222] (Karte)

30.6.1898

Lieber Freund!
An Principal Peterson habe ich heute geschrieben, hoffentlich noch rechtzeitig.[369] Inzwischen erhielt ich Ihre letzte Mittheilung mit „Neon“ und „Metargon“.[370] Meine herzlichsten Glückwünsche, die umso aufrichtiger gemeint sind, als Ihre Entdeckungen nicht zufällige, sondern planmäßige sind. Dreimal Bravo und allen Respekt!
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 111 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 11ten October 1898
Lieber Freund!
Es hat mich sehr gefreut zu hören das Sie dem Diner zu den alten Praesidenten der Chem[ical] Soc[iety] zugegen sein werden.[371] Dunstan,[372] der Senator hat mich gebe-

---

367 Das Journal of Chemical Society des Jahres 1898 enthält nur einen Beitrag von WALKER: JUDSON, Winifred ; WALKER, James Wallace: Reduction of Bromic Acid and the law of mass action. In: Journ. Chem. Soc. 73 (1898), S. 410-422. Ein entsprechender Sonderdruck ist im OSTWALD-Nachlaß nicht nachweisbar. WALKER hat sich auch als Professor in Montreal nicht durch schriftstellerische Produktivität hervorgetan.

368 William W. A. PETERSON, Principal der MacGill-Univ. Montreal

369 OSTWALDs Schreiben blieb erhalten (Kopierbuch 5, 1898-1901, S. 223, mit Datum 30.6.1898). Das Schreiben war aber nicht der erste Kontakt mit dem Principal der MacGill-Univ. in dieser Angelegenheit. Bereits am 28.4.1898 hatte OSTWALD auf dessen Anfrage mitgeteilt, daß WALKER Eifer und wissenschaftliches Interesse gezeigt habe und man bei ihm auf guten Erfolg als Lehrer rechnen könne, vgl.: ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Kopierbuch 5, 1898-1901 (WOA 6092), S. 186

370 RAMSAY, William ; TRAVERS, Morris W.: Über einen neuen Bestandteil der atmosphärischen Luft. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 25 (1898), S. 362-364, vgl. FN 363. Dem Beitrag schließt sich auf Seite 365 ein Referat an, in dem über die Entdeckung der neuen Gase mit dem Namen Neon und Metargon berichtet wird.

371 Das entsprechende Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

ten Sie einzuladen bei uns zu wohnen, und ich brauche nicht zu sagen wie sehr es uns Vergnügen machen wird wenn Sie zu uns kommen können. Das Diner findet am 11ten Nov[ember] statt; das ist ein Freitag; wird es möglich sein von Mittwoch oder Donnerstag bis Montag bei uns zu bleiben? Je länger desto besser, doch weiss ich dass es Ihnen vielleicht schwer sein wird so lange vom Hause weg zu bleiben.[373]
Möglicherweise haben Sie gehört dass ich eingeladen bin einen Vortrag vor der Deutschen Chemischen Gesellschaft am 19ten Dez[ember] zu geben. Der 19te ist ein Montag; und ehe ich mich nach Hause wende möchte ich gerne ein paar Tage bei Ihnen in Leipzig zubringen. Wäre es möglich? Das können wir ja noch discutiren wenn Sie bei uns sind.[374]
Hoffentlich geht es Ihnen allen wohl. Wir sind auch in guter Laune. Mit besten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 112 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Univ[ersity] Coll[ege]
Gower Street. London. W.C. 19ten October, 1898
Ich habe Ihnen schon vor 10 Tagen geschrieben, aber möglicherweise ist der Brief verloren gegangen. Meine Absicht war Sie einzuladen bei uns zu bleiben, während Ihres Aufenthalt hier, bei der Gelegenheit des Chemischen Dinners am 11ten November. Die Secretäre haben mich beauftragt Sie einzuladen, was gerade mit meinen Wünschen einfällt. Es wird mir ein besonderes Vergnügen machen wenn Sie zu uns kommen können, und so lange wie möglich bleiben.
W. Ramsay

Nr. 113 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 274]
20.10.1898
Lieber Freund!
Herzlichen Dank für Ihre freundliche Einladung, die ich mit Freuden annehme. Noch größere Freude aber macht es mir, dass ich Sie endlich in meinem Hause werde sehen können. Natürlich sollen Sie meiner Frau und mir so willkommen wie möglich sein. Ich habe dann bald Feiertage; wir können also die Zeit ganz ausnutzen. Am Tage besehen wir das Laboratorium etc., am Abend spiele ich Ihnen mit meinen Kindern ein Trio von Beethoven vor.
Wann ich nach London komme, kann ich noch nicht genau sagen, wahrscheinlich erst Freitag früh; auch werde ich nicht länger, als Sonntag Abend oder Montag früh bleiben können. Ich gebe Ihnen seinerzeit noch genaue Nachricht.

---

372 Wyndham Rowland DUNSTAN (1861-1949), 1884 Prof. f. Chemie bei der Pharm. Society, Sekretär der Chemical Society

373 Das Thema wird auch in den folgenden Briefen behandelt.

374 RAMSAY sprach am 19. Dezember in einer außerordentlichen Sitzung der Dt. Chem. Ges. in Berlin zum Thema: Über die neuerdings entdeckten Gase und ihre Beziehung zum periodischen System, vgl.: dieser Artikel in: Ber. d. Dt. Chem. Ges. 31 (1898), S. 3111-3121

Schliesslich eine etwas unbescheidene Frage: darf ich meine Frau mitbringen? Sie hat jetzt grosse Lust zu reisen, und ein Wiedersehen mit Ihren Damen und Kindern wäre für sie eine grosse Freude.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
P. S. Wird man von mir erwarten, dass ich eine Rede auf dem Dinner halte?

Nr. 114 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Univ[ersity] Coll[ege] London 24/10/[18]98
Lieber Freund!
Es hat mich sehr gefreut zu hören dass Sie zu uns kommen können. Es wird meiner Frau und mir eine noch grössere Freude machen Ihre Gemahlin bei uns zu haben. Meine Frau ist eben in Schottland; sie kehrt nach anderthalb Woche wieder zurück.
Ja, Sie werden eine Rede halten müssen. Doch da es davon viele geben, und ich weiss nicht wie lange der Dinner dauern wird, rathe ich es recht kurz zu machen. Fünf Minuten sind schon genug.[375]
Könnten Sie am Samstag früh, einige Worte zu meinen Studenten sagen! Über irgend etwas. Sie wollen Sie sehen in Fleisch, so wohl als hören. Eine halbe Stunde würde genügen.[376]
W. R.

Nr. 115 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 283] (Karte)
Leipzig, 26. Oct[ober] 1898
Lieber Freund!
Herzlichen Dank; wir werden also voraussichtlich Freitag früh kommen und bis Dienstag nachmittag bleiben. Einen Vortrag vor Ihren Studenten zu halten, wird mir die grösste Freude machen. Haben Sie einen Projektionsapparat? Wenn ich eine [unleserlich], womöglich für Projection horizontaler Objecte haben könnte, würde ich einige hübsche neue Versuche machen können, und mir für die Zeit schlechtes Englisch ersparen. Meine Frau ist sehr froh, mitzukommen; wir bitten uns bestens Mrs. R[amsay] und Mrs. Buchanan zu empfehlen.
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 116 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Univ[ersity] Coll[ege] L[ondon] 8. Nov[ember] 1898
Lieber Freund,
Der liebenswürdige Brief von Ihrer Frau Gemahlin an meine Frau ist heute morgen angekommen, worin berichtet wird dass Sie Freitag morgen um 8 Uhr bei uns anzu-

---

375 OSTWALD widmete sein Grußwort dem Internationalismus in der Wissenschaft, vgl.: The banquet to past presidents. In: Proc. Roy. Soc. (1898), Nr. 199, S. 210-211

376 Es ist nicht bekannt, worüber OSTWALD sprach.

kommen beabsichtigen. Heisst dies dass Sie in London um 8 Uhr ankommen? Jedenfalls, nehmen Sie ein Cab, und sagen Sie dem Kutscher er soll nach Kensington Park Road fahren, oder wohl nach Ortschaft Archer Street; sonst wissen sie Arundel Gardens nicht. Wahrscheinlich, wenn Sie zu uns später als 8.30 ankommen, werde ich nach U[niversity] C[ollege] gegangen sein; denn ich habe einen Vortrag um 9 Uhr.
Möchten Sie eine Operette von Gilbert u[nd] Sullivan hören? Wir nehmen Billetts für Montag Abend. Es ist wohl characteristisch.
Ihr ganz ergebener
W. R.

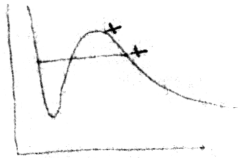
Nr. 117 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens. W. 24ten November 1898

Lieber Freund,

Travers wird Ihnen eine Probe von einer von ihm heute vor der Royal Society gelesenen Abhandlung, über Wasserstoff aus Mineralien u[nd] Meteoriten.[377] Meiner Ansicht nach, ist es nicht vollkommen; es wird blos für einen Abzug dienen; um so mehr da es wahrscheinlich in den „Proceedings“ veröffentlicht sein wird.

Heute haben wir etwas von Wilson,[378] einen Schüler von „J. J.“[379] gehört, was mich sehr interessirt hat. Er hat die Kurve von James Thomson[380] u[nd] Aitken[381] realisirt,[382] das ist, –



indem er mit Wasserdampf gesättigte Luft comprimirt hat. Natürlich giebt es Condensation wenn Partikelchen zugegen sind. Nachdem diese entfernt worden sind, findet er dass Ultraviolettes Licht wiederum Condensation u[nd] Nebel hervorbringt. Nun hat er den Luftschicht einem electrischen Kraft von etwa 150-200 Volt unterworfen, ehe das Licht in Wirkung kam; er dachte dabei die Ionen zu entfernen. Wie das sein mag, weiss ich nicht, doch fand er darnach keine Condensation, indem er die Luft verdünnte.

Er raisonnirt folgender Weise. – Die Ionen ziehen das Wasser an. (Ich will hier seine Gründe nicht geben). Entfernt man die Ionen, welche sich ziemlich langsam wiederbilden, so bekommt man diese Anziehung nicht.

---

377 TRAVERS, Morris W.: Origin of the gases evolved on heating mineral substances, meteorites &c. In: Proc. Roy. Soc. 64 (1898), S. 130-142; das Referat von OSTWALD in: Zeitschr. f. physik. Chem. 29 (1898), Nr. 1, S. 166-167

378 Harold Albert WILSON (1874-…), Prof. f. Physik am Kings Coll. London, später am Rice-Inst. Houston, Texas

379 Sir Joseph John THOMSON (1856-1940), 1884 Prof. f. Experimentalphysik an der Univ. Cambridge, Nobelpreisträger 1906

380 James THOMSON (1822-1892), 1857 Prof. of Civil-Engineering am Queens-Coll. Belfast

381 John AITKEN (1839-1884), engl. Privatgelehrter

382 Vermutlich stellt die Kurve die Wasser-Isotherme dar. OSTWALD schreibt 1891, daß sich der Zweig vom rechten Schnittpunkt mit der Geraden bis zum Scheitelpunkt der Kurve experimentell schwer realisieren läßt, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden. Bd. 1. 2. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1896, S. 299

Nun, ist dies nicht möglich. Geben wir zu dass diese Anziehung existirt. Dann ist die Ionisirung in wässriger Lösung hervorgebracht, indem das Wasser die Ionen vom Salz auszieht. Aber Benzol, z. B. con[den]sirt nicht. Also sollte man keine Condensation beobachten können, wenn man Benzoldampf für Wasserdampf substituirt. Kurz gesagt, nicht leiten sollten diese Erscheinung nicht zeigen, während [unleserlich] Körper sollten es erzeugen.
Ich schicke Ihnen seine Abhandlung, damit sie die Sache sehen können.[383]
Es ist spät, und die Lampe löscht sich aus.
Es wird mich sehr freuen Sie in Berlin zu treffen.[384]
Besten Gruss von allen.
Ihr ergebenst
W. Ramsay

Nr. 118 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens W. 8ten Januar, 1899

Lieber Freund,
ich habe eine Art Gewissen, dessen Wirkung etwas träge ist. Als Katalysator hat es wenig werth; doch mit der Zeit scheint es an Stärke zu gewinnen, und schliesslich, nach etwa anderthalb Woche hat es mich dazu veranlasst, wieder in Verbindung mit Ihnen zu treten.
Eine kleine historische Entwickelung wird die Reihe von Thatsachen besser erklären, und wird den Grund dieser langsamen Wirkung einigermaassen erklären.
Nachdem dass ich von Ihnen Abschied genommen hatte,[385] hatte ich eine abenteuerlose Reise nach Göttingen. Mrs. Wilsmore, die Frau eines meiner früheren Studenten[386] (ach, Frau Professor! denken Sie nicht übel) traf ich am Bahnhof, und führte mich zu „Afternoon Tea“ bei ihr. Dann um 4 Uhr besuchten wir Nernst, und haben sein Laboratorium genau gesehen. Es ist vortrefflich arrangirt, und er scheint eine Masse Arbeit

---

383 Ein Sonderdruck ist im OSTWALD-Nachlaß nicht nachweisbar. Zur deutschen Fassung des Beitrages vgl.: SMITHELLS, A. ; DAWSON, H. M. ; WILSON, H. A.: Über die elektrische Leitfähigkeit von heißen Salzdämpfen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 32 (1900), Nr. 2, S. 303-320

384 RAMSAY absolvierte in Berlin ein umfangreiches Programm: Am 19. 12. sprach er in der Sondersitzung der Ges. dt. Chemiker, am 20.12. im Institut von E. Fischer und am 21.12. in einer Veranstaltung der URANIA. Es ist anzunehmen, daß OSTWALD zumindest am 19.12. am Vortrag teilnahm, denn am 7. 12. schrieb er an VAN'T HOFF: *„… ich will am 19.12. in Berlin sein und werde voraussichtlich schon Sonntag fahren…“*, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 284

385 RAMSAY hielt sich nach seinem Vortrag in Berlin noch mehrere Tage in Leipzig auf, wo er u.a. an der ersten Institutsweihnachtsfeier teilnahm. OSTWALD hat diesen Besuch in seiner Autobiografie „Lebenslinien“ (vgl. FN 58) im Kapitel 11 des II. Bandes unter der Überschrift *Geniale Weihnachtsgeschenke* beschrieben. Der Vortrag RAMSAYs über die neuen Gase war der Höhepunkt der Feier. Der Erfolg veranlaßte OSTWALD, in Folge zu jeder Weihnachtsfeier seinen Studenten einen „Großen Mann“ zu schenken.

386 Norman Thomas Mortimer WILSMORE (1868-1940), wird im Personalverzeichnis der Univ. Göttingen vom WS 1897/98 bis WS 1901/02 geführt, später Ass.-Prof. f. Chemie am Univ. Coll. London. WILSMORE wird aber nicht als Doktorand von NERNST genannt, vgl.: ENGEL, Michael: Bibliografie der Veröffentlichungen von und über Walther NERNST und der von NERNST veranlaßten Dissertationen. In: Über Walther Nernst. Aus Anlaß seines 50. Todestages. Mathematik/Naturwissenschaften. Wiss. Zeitschr. d. HUMBOLDT-Univ. Berlin 41 (1992), Nr. 4, S. 88

in Gang zu haben. Besonders hat seine Lampe mich gefallen.[387] Die grössere, welche mit dem Bogen Licht Concurrenz machen will, war ausgezeichnet. Leider mußte ich um 8 Uhr wieder fort; doch freue ich mich dass ich ihn und seine nette Frau u[nd] Familie kennen gelernt habe. Es war wirklich zu nett: der kleine Junge stellte sich mir vor als „Argon“, das niedlicher Mädchen als „Helium“, und ein liebliches Dingchen als „Neon“.[388] Wir sind sehr gute Freunde geworden, und ich spielte die Rolle von Steckenpferd für die Kinder, bis ich es nicht länger aushalten konnte.
Der Überfahrt war ein recht stürmischer, doch übertrifft mein Magen mein Gewissen in Thätigkeit, oder viel mehr in Mangel an Thätigkeit, und so gelangten wir alle in England ohne Unglück. Die Frau hatte mich kaum erwartet, denn sie hatte [unleserlich] dass ihr Brief mich reichen würde. Alles war wohl, aber, und nächste Tag gingen wir alle nach Eastbourne.[389] Da war das Wetter unglaublich schlecht; der Regen hörte nie auf, und die Wellen rollten unaufhörbar ein an der Küste, über welche unsere Fenster einen schönen Ausblick gaben. Da das Wetter so schlecht war, habe ich die Universitätsfrage ausgearbeitet in der Form eines Briefes an Foster.[390] Ich musste auch Antworten zu einem Examen korrigiren. Da mein Schwager und seine Familie auch in Eastburne waren, kamen wir trotz des schlechten Wetter viel mit ihnen in Verkehr. Nach meinem Rückkehr in London bin ich fast ausschließlich mit Examen beschäftigt. Jetzt, aber habe ich einige Ruhe.
Die Zeit welche ich in Deutschland zubrachte, und besonders diejenige bei Ihnen war mir eine wahre Freude. Auf dem Wege kauffte ich ein Buch über Den Joch der Ehe, welches das kleine Familienleben einer deutschen Familie schildert. Da kam eine Tante Lore, die stets über was die „Scherzens in Lebsdorf“ gethan hatten. Ich mahne meine Kinder oftmals über was ich bei „Scherzens in Lebsdorf“ gesehen und gehört habe, nämlich bei den Ostwalds in Leipzig. Oft wuensche ich dass ich ein so friedsames Leben wie Sie ausführen könnte. Doch ist das wohl nicht möglich, und ich geniesse das Gewimmel und Getummel von London zu sehr, um mich in ein ruhigeres Ort hinzupflanzen.
Wir haben eine kleine Sammlung von Kleinigkeiten zusammen gebracht, welche Sie als Neujahrsgeschenke ansehen müssen. Hoffentlich wird das deutsche Steuer Sie nicht ruinieren. Mit herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
P. S. Ich versuche eben einen Exemplar von Thomsons Geschichte der Chemie[391] zu bekommen. Wenn es mir gelingt, so werde ich es Ihnen schicken.

---

387 vgl.: BARTEL, H.-G. ; SCHOLZ, G. ; SCHOLZ, F.: Die Nernst-Lampe und ihr Erfinder. In: Zeitschr. f. Chem. 23 (1983), Nr. 8, S. 277-287

388 Vermutlich bezieht sich diese Bemerkung RAMSAYs auf die NERNST-Kinder: Rudolf (1893-1914), Hildegard (1894-1959) und Gustav (1896-1917).

389 Eastbourne - Badeort an der Kanalküste südlich von London

390 Sir Michael FOSTER (1836-1907), Prof. f. Physiologie an der Univ. Cambridge, 1900-1906 Parlamentsmitglied der Univ. London

391 Thomas THOMSON (1773-1852), 1818 Prof. f. Chemie an der Univ. Glasgow
Im OSTWALD-Nachlaß befindet sich: THOMSON, Thomas: The history of chemistry. 2. Aufl. London : Colburn and Bentley, 1830. Das Buch enthält die Widmung: *„W. Ostwald from his friend W. Ramsay.“*

Nr. 119 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 350]

Leipzig, 30. Jan[uar] 1899

Lieber Freund!

Vor einigen Tagen ist Ihre Kiste aus London angekommen und hat die grösste Freude erregt. Wolfgang hat alle seine freie Zeit am Klavier mit den schottischen Liedern zugebracht, und veranlasst Gretchen,[392] sie für die Violine umzuschreiben; Walter[393] entdeckt von Tag zu Park neue Tugend an seinem Messer, Elsbeth findet, dass gerade eine solche Sammlung für sie besonders brauchbar sei, und last not least prangt die schöne Decke im Saal auf dem Sophatisch. Mit dem [unleserlich][394]-Traveller habe ich neulich Mitternacht herangelesen, was [bei] mir eine grosse Seltenheit ist, etc., etc. Nehmen Sie und Ihre verehrte Gattin unseren herzlichsten Dank, den ich vorläufig unter Vorbehalt besonderer Briefe, für alle abstatte.

Nach Ihrer Abreise habe ich ziemlich ruhige Zeiten gehabt und auch etwas im Laboratorium gearbeitet, aber nur [unleserlich]nes Zeug, aus dem nichts besonderes wird. Ich muß immer noch meine beste Zeit am Schreibtisch zubringen.

Frau und Kinder sind alle wohlauf und lassen herzlichst grüssen.

Wenn Sie Ihren Luftverflüssigungsapparat im Gang haben, so schreiben Sie mir bitte Ihre Erfahrungen damit, auf die ich sehr gespannt bin.[395]

Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus

Ihr ergebener

WOstwald

Nr. 120 *Ramsay an Ostwald* (Karte)

12. Arundel Gardens W. 21ten März 1899

Lieber Freund,

Ich schicke Ihnen hiermit eine Abhandlung von Orme Masson, welche mir sehr gut ausgeführt scheint. Wäre es möglich dieselbe übersetzen zu lassen u[nd] in der Zeitschrift drucken zu lassen? Die Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] ist kaum Veröffentlichung.[396]

Bei uns geht alles mittelmässig gut. Alle sind erkältet, doch ist keiner krank. Willie der schlechtste. Hoffentlich geht alles gut bei Ihnen.

Besten Gruss vom Haus zu Haus

W. R.

---

392 Grete Ostwald (1882-1960)

393 Walter OSTWALD (1886-1958)

394 Der rechte Rand der Briefkopie fehlt, diese Textstelle konnte nicht ergänzt werden.

395 Das Thema wird in den folgenden Briefen behandelt.

396 MASSON, Orme: Ionic velocities. In: Trans. Roy. Soc. 192 (1899), S. 331-350. Der Artikel wurde von R. LUTHER übersetzt: Über Ionengeschwindigkeit. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 29 (1899), Nr. 3, S. 501-526.

Nr. 121 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C. 24ten März 1899
Lieber Freund,
meiner Ansicht nach, giebt es keinen Zweifel über das Atomgewicht von He = 1,98 x 2, nach Argon = 19,96 x 2. Neon, aber, liegt in der Nähe von 20; das ist alles das ich sagen kann. Ueber das At[om]gew[icht] von Krypton kann ich auch nicht etwas bestimmtes sagen. Alles was ich bis jetzt weiss ist dass die Dichte etwa 20 ist, und das die Beziehung zwischen den spec[ifischen] Wärmen 1,66 ist. Dass At[om]gewicht sollte deswegen etwa 40 sein. Xenon hat eine Dichte von 32,5, also ein At[om]gew[icht] von 65; aber es war sehr mit Krypton verunreinigt. Ich erwarte eine Dichte von etwa 41, wenn es Kr[ypton]-frei geworden ist. Wenn Sie sie für die Zwecke der Atomgewicht-Tafels wünschen, so wäre es mir lieber wenn Sie bis jetzt nichts über Ne, Kr, u[nd] X sagen.[397] Ich hoffe nach einem Monat, oder vielleicht zwei, mehr darüber mittheilen zu können. Wir bekommen unsere Machine[398] erst am Ende der nächsten Woche, und wir beabsichtigten während den April-Ferien eine beträchtliche Menge der neuen Stoffe zu bereiten. Dann werden wir wissen.[399]
Inzwischen arbeitet Donnan[400] ueber die Effusionsgeschwindigkeit von He u[nd] A[rgon]. Alle beide effundieren zu rasch: es scheint aber dass die Effusionsgeschwindigkeit[401] von den anderen Gasen nie genau gemessen worden ist, und das ganze Problem muss einer Revision unterworfen sein. Vielleicht wird es nöthig machen eine Revision der Theorie der Bewegung von Gasen einzuführen. Wir werden sehn.[402]

---

397 Möglicherweise ist darüber während RAMSAYs Aufenthalt in Leipzig gesprochen worden. Eine briefliche Anfrage OSTWALDs ist nicht bekannt. Er wurde im Dezember 1897 zusammen mit LANDOLT und SEUBERT in die Atomgewichtskommission der Ges. Dt. Chemiker gewählt. Im Folgejahr erschien der erste Bericht der Kommission: OSTWALD; W ; LANDOLT, H. ; SEUBERT, K.: Bericht der Commission für die Festsetzung der Atomgewichte. In: Ber. d. Dt. Chem. Ges. 31 (1898), S. 2761-2768

398 Anlage zur Luftverflüssigung

399 TRAVERS kommentiert die Einführung der neuen Ausrüstung wie folgt: *„The machines where delivered in the easter vacation (1899). Ramsay, who was in no way mechanically minded, left the installation to Travers, with the reservation that it would only be necessary to bolt the compressor and motor to a couple of planks, which could lie on the floor of the machine room … Ramsay went to Nantes,… and Travers had a stout frame made, and fixed to the floor, and to it the compressor and motor were bolted. Ramsay had got his idea as to the installation of the plant from a letter from Ostwald, who did not tell him what actually happened in his laboratory. This was, that when the plant was started up, it chased the operators across the floor, and only stopped when the electric leads to the motor broke away“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 185

400 George Frederick DONNAN (1870-1956), WS 1893/94 bis WS 1895/96 am OSTWALDschen Institut in Leipzig, 1904 Prof. f. physik. Chemie an der Univ. Liverpool, 1913 Prof. f. allg. Chemie am Univ. Coll. London

401 Effusion: Ausströmen von Gasen aus engen Röhren, Poren u.ä.

402 DONNAN, Frederick G.: Relative rates of effusion of Argon, Helium and other gases. In: Phil. Mag. 49 (1900), S. 423-446, Referat in: Zeitschr. f. physik. Chem. 35 (1900), Nr. 4, S. 493

Ich bin sehr müde, denn unser „[unleserlich]“ einen sehr anstrengenden gewesen ist. Ich werde nach Oster nach Holland (Haarlen) gehen und den „Zeventen Vergadering“[403] der Holländischen Naturforscher mit zu machen.
Mit freundlichstem Gruss
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 122 *Ramsay an Ostwald*
Friedrichstrasse 37,
Freiburg, Baden ?.11.1899
Lieber Freund,
Es tut uns sehr leid dass wir nicht Gelegenheit gehabt haben, Ihnen und Ihrer Frau Gemahlin „lebewohl“ zu sagen.[404] Wir versuchten es indem wir Sie und Ebert[405] besuchten; sie waren aber ausgegangen. Dann traf ich Sie bei dem Bierfest, doch blos aus der Entfernung; wir waren bei v. Bayer,[406] und Sie in der Mitte der Gesellschaft. Wie Sie wissen war es so gedrängt dass es nicht möglich war Besuche zu machen; und da meine Frau etwas müde war, und wir auch recht früh aufstehen mußten um hierher zu kommen, so konnten wir nicht zu Ihnen gelangen.
Meine Frau ist mit ihrer Besuch nach Deutschland, ganz enzuckt. Sie war immer etwas unbereit nach Deutschland zu kommen, theils aus Furcht dass sie sich nicht verständlich machen konnte, theils weil Sie die gute Qualitäten der Deutschen nicht schätzte; doch nun ist sie ganz von anderer Meinung, und will Elska[407] nach München bringen, damit Sie ihre Neigungen für die Kunst ausbilden kann. Und von einem bin ich ganz gewiß, nämlich dass Willie einige Zeit in einer deutschen Universität zubringen muss. Die kleine Erfahrung die wir in München gemacht haben, hat meine Errinnerungen so erquickt dass ich möchte so gern dass er eine solche schöne Zeit erleben wird, als ich es gethan. Es war einige „sch[n]eidige“ Zeit.
Unseren besten Gruss an Ihre Frau Gemahlin, und meine Liebe an die Familie.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

403 Diese Bemerkung bezieht sich auf die Versammlung holl. Naturforscher und Ärzte.

404 OSTWALD und RAMSAY nahmen gemeinsam an der 71. Versammlung Dt. Naturforscher und Ärzte zu München, 17.-23.09.1899, teil. RAMSAY sprach über die neuentdeckten Gase, OSTWALD über seine Versuche zum schwingenden Chrom, vgl.: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte zu München, T. 2, 1. Hälfte der Naturwiss. Abteilung, S. 68. OSTWALD wohnte vermutlich bei dem Physiker Hermann EBERT, mit dem er schon in Leipzig bei der Entwicklung der Energetik zusammengearbeitet hatte, vgl.: Einladung EBERTs an OSTWALD vom 3.8.1899, ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 658)

405 Hermann EBERT (1861-1913), 1894 a.o. Prof. an der Univ. Leipzig, 1898 Prof. f. Physik an der Univ. München

406 Adolf VON BAEYER (1835-1917), 1872 Prof. f. Chemie an der Univ. Straßburg, 1875 Prof. f. Chemie an der Univ. München

407 Elisabeth (1883-…), Tochter William RAMSAYs

Nr. 123 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 464]

Leipzig, 1. Dez[ember] 1899

Lieber Freund!

Ich habe so lange nichts von Ihnen und den Ihrigen gehört, dass ich Ihnen diesen Brief ohne weiteren Grund schreibe als den, gelegentlich von Ihnen eine Antwort auf ihn zu bekommen. Denn das Leben hier geht seinen gewöhnlichen friedlichen und fleissigen Gang. Das Laboratorium ist voll; wir arbeiten katalytische und andere Dinge, über die nicht viel besonderes zu melden ist. Meine Chrom-[unleserlich] habe ich nicht viel gefördert,[408] da ich jetzt meine ganze freie Zeit auf ein kleines, elementares Lehrbuch der anorganischen Chemie wende. Ich möchte zeigen, dass man alle unsere neuen Dinge, Dissociation, osmot[ischen] Druck, chem[isches] Gleichgewicht, in den elementaren Unterricht nehmen kann und muss. Die Arbeit ist schwerer, als sie scheint, denn ich habe den Ehrgeiz, den Typus des Chemischen Lehrbuches für die nächsten Decaden aufzustellen; da besteht meine Arbeit zu 66% darin, dass ich schon Geschriebenes wieder fortwerfe, wenn es gelingt, dasselbe kürzer und klarer zu sagen.[409]

Zu Hause ist alles wohlauf; bei Ihnen ist hoffentlich das Gleiche der Fall. Mit herzlichen Grüssen vom ganzen Hause an Sie und die Ihrigen

Ihr ganz ergebener

WOstwald

Nr. 124 *Ramsay an Ostwald*

University College, London,

Gower Street. W.C. 4ten December 1899

Lieber Freund,

Vielen Dank für Ihre freundliche Zeilen. Was mich am meisten interessirt ist die Nachricht dass Sie eben eine elementare Chemie schreiben. Nun, sonderbare Weise, mache ich dieselbe Aufgabe. Schon vorigen Mai, kam ein Verleger namens Dent, zu mir, und wollte das ich ein kleines Buch ueber die Geschichte der Chemie schreiben sollte. Ich nahm den Vorschlag an, und fing an dasselbe zu schreiben. Kaum hatte ich einen Kapitel fertig, als Tilden ein recht gutes Büchlein über die Chemie der moderne Zeit publizirte; indem er besonders die Fortschritte der Chemie seit 1889 hervorhob.[410] Dass war genau was ich mir vorschlug, so schrieb ich dem Herrn Dent ich

---

408 OSTWALD hatte von H. GOLDSCHMIDT erhaltene Chromproben mit Säure behandelt und dabei periodische Erscheinungen festgestellt, die sich in unterschiedlich intensiven Gasentwicklungen ausdrückten. Die Vorgänge wurden als Druckschwankungen in zeitlicher Abhängigkeit aufgezeichnet. OSTWALD berichtete darüber vor der Sächs. Ges. d. Wiss., vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Periodische Erscheinungen bei der Auflösung des Chroms in Säuren. 1. Mitt. In: Abh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Kl. 25 (1899), Nr. 4, S. 221-249, sowie auf der Vers. Dt. Naturforscher u. Ärzte in München, vgl. FN 404 zu Brief Nr. 122

409 Das Buch erschien 1900, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Grundlinien der anorganischen Chemie. Leipzig : Engelmann, 1900. - XIX, 795 S. Es hatte bis 1922 fünf Auflagen, danach stellte OSTWALD die Aktualisierung ein. Übersetzungen erfolgten u.a. ins Englische, Französische, Italienische, Japanische, Spanische und Russische.

410 Sir William Auguste TILDEN (1842-1926), 1894 Prof. f. Chemie am Roy. Coll. of Sciences London

konnte ihm ein Buch nicht geben. Dann wollte er ein Buch über physikalische Chemie haben; doch da ich wuste das Walker ein solches in der Hand hatte,[411] so verneinte ich seinen Vorschlag. Er schien aber sich sehr darüber zu kümmern; und da ich im Anfang ein Versprechen gemacht hatte, so wollte ich ihn nicht täuschen. Also versprach ich ihm ein Büchlein von 160-200 Seiten aber elementare Chemie, vom Standpunkt der Ionen betrachtet, zu schreiben. Und jetzt ist das Buch schon angefangen.
Ich wundere mich ob wir uns gegenseitig behülflich sein könnten? Ich will Ihnen erklären wie ich die Aufgabe betrachte; und wenn Sie etwas daraus entnehmen können, so sind Sie gern willkommen; und ich möchte auch um einen Kritik über meinen Plan von Ihnen bitten.
Erstens fange ich mit einer ganz kurzen Geschichte an. Das Problem, woraus gewöhnliche Gegenstände bestehen; zum Beispiel Butter, oder ein Stein auf der Erde – Wirkung der Wärme als Zerlegungsmittel: ältere Betrachtung der Elemente: Erde usw. auch Salz, Mercurium, und Schwefel. Die Entwickelung des Concepts von einem „Schwefel“: Bechers[412] terra [unleserlich]: Stahl's[413] phlogiston: Lavoisier's[414] Sauerstoff: Begriff eines Verbindungsgewicht: Dalton's Theorie; Gay-Lussacs[415] und Dulong & Petits Entdeckungen.[416] Dies macht ein Kapital von etwa 25 Seiten.
Zunächst die Gas-Gesetze, und ihre Folgerungen; dann Druck einer Flüssigkeit, u[nd] wie er zu messen ist. Meine Versuche mit Pd-wasserstoff; dann osmotischer Druck. Hier ist die Erklärung der Zusammenhang der Gefrierpunkt und der Siedepunkt etwas zu schwierig für elementar Schüler; ich wurde also blos die Zusammenhang erwähnen. Zunächst die galvanische Zelle; und schliesslich Ionen. Dann: Gleichungen im allgemeinen: Erklärung von denselben wo Ionen in Betracht kommen. Unvollkomme Reactionen. Wärmeabgabe oder Absorption. Zunächst Elemente, und Verbindungen, ungefähr nach dem Schema in meinem kleineren Lehrbuch. Ich will auch Tabelle einführen, wo die Eigenschaften der Verbindungen summirt sind: z. B. alle Chloride der Alkalien, alle Nitrate, Carbonate, usw. Die organische Verbindungen

---

TILDEN, William A.: A short history of the progress of ccientific chemistry in our own times. London : Longmans and Green, 1899, Referat von OSTWALD in: Zeitschr. f. physik. Chem. 29 (1899), Nr. 3, S. 575-576

411 WALKER, John: Introduction to Physical Chemistry. London : McMillan, 1899; Referat von OSTWALD in: Zeitschr. f. physik. Chem. 32 (1900), Nr. 2, S. 419-420

412 Johann Joachim BECHER (1635-1682), Hofarzt und Mathematiker in Bayern, Alchimist
BECHER lehrte, daß alle Körper aus drei Erden bestehen: der merkurialischen, der verglasbaren und der brennbaren.

413 Georg Ernst STAHL (1660-1734), Prof. f. Chemie und Medizin in Halle und Jena, weitete die Annahme BECHERs hinsichtlich der brennbaren Erde aus und führte den neuen Begriff Phlogiston ein

414 Antoine Laurent DE LAVOISIER (1743-1794), franz. Privatgelehrter, führte den Begriff Sauerstoff ein

415 Josef Louis GAY-LUSSAC (1778-1850), fand, daß die Gewichte gleicher Volumina gasförmiger Körper proportional der von Dalton eingeführten Atomgewichte sind

416 Pierre Louis DULONG (1785-1838), Dir. der Ecole Polytechnique in Paris, und Alexis Thérèse PETIT (1791-1820), franz. Physiker, fanden, daß die Atome einfacher Körper oder Elemente gleiche Wärmekapazität haben

will ich skizzieren unter den Kohlenwasserstoffen, und einen Idee von dem Zusammenhang der Alcohole mit den Hydroxyde geben. Was denken Sie davon? Ist die Behandlung der ihrigen ähnlich?
Mit wärmsten Grüssen an alle
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 125 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1897-00. S. 478/79]

9. Jan[uar] 1900

Lieber Freund!
Herzlichen Dank für Ihren Brief; ich habe ihn leider verlegt, so dass ich möglicherweise nicht alles beantworte, was zu beantworten wäre.
Dass Sie auch eine elementare Chemie schreiben, ist eine ausgezeichnete Sache; man kann die Wichtigkeit der Einführung rationeller Grundbegriffe in den ersten Unterricht gar nicht hoch genug anschlagen. Wie viel Energie geht später dadurch verloren, dass unzweckmäßig unterrichtete Leute ihre Arbeit in falscher Richtung suchen. Meine Behandlung des Gegenstandes ist indessen ganz anders, als Ihre; es kommt mir darauf an, gleich mit Experimenten und Stoffen zu beginnen, um die einzelnen rationellen und historischen Dinge da zu entwickeln, wo sie zuerst Anwendung finden.
Inzwischen ist die Arbeit etwas stehen geblieben, da ich mit dem Chrom weiter gearbeitet und dabei noch viel unerwartete Dinge gefunden habe, als früher. Ich habe jetzt ein Chrom, das für sich nicht schwingt, wohl aber regelmässige Wellen macht, wenn die Salzsäure [ ] Dextrin enthält. Stärke wirkt auch, aber braucht grössere Concentration; Zucker, Mannit[417] u[nd] dergl[eichen] sind unwirksam, ebenso verschiedene andere Schleimstoffe. Es scheint also chemisch zu sein. Diese Sache beschäftigt mich sehr, so dass ich fast den ganzen Tag im Laboratorium zubringe und kaum an den Schreibtisch komme.[418]
Im übrigen ist hier alles wohlauf, die Familie gesund und froh, und im Laboratorium werden allerlei nette Sachen gemacht. Ich selbst kann allerdings nicht mehr so gut arbeiten, wie früher, aber es geht auch so.
Noch eines. Dieser Tage erhielt ich von Prof. Padshah[419] aus Bombay die Nachricht, dass das vorläufige Comittée über die dort zu gründende Research-University organisirt ist, und dass sie einen Chemiker haben wollen, der eine Studienreise nach Indien macht, um ihnen ueber den ersten Theil Ihres Institutes, das chemische Laboratorium, guten Rath zu geben. Ich selbst kann nicht gehen, habe aber geschrieben, dass

---

417 auch Mannazucker oder Zuckeralkohol

418 Trotz intensiver Untersuchungen gelang es OSTWALD nicht, die Ursache für die periodischen Vorgänge am Chrom zu ergründen, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Das schwingende Chrom. In: Festgabe zum 60. Geburtstag für Prof. Dr. Dr. Ing. h.c. Hans Goldschmidt, 18.1.1921. Berlin : Lenz (Druck), 1921, S. 53-54

419 J. B. PÁDSHÁH, gemäß eigener Angaben Prof. f. Chemie und Hon. Secretary of the Provisional Comittee for Post-Graduale in India, Brief vom 22.12.1899, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Kopierbuch Nr. 5, 1898-1901 (WOA 6092)

das Comm[ittée] alles daran setzen soll, Sie zu gewinnen, da ich keinen geeigneteren Mann weiss.[420]
Mit herzlichen Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 126 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens. W. 22. Juni, 1900
Lieber Freund,
seit längerer Zeit habe ich nichts von Ihnen gehört, doch „no news is good news". Lieber möchte ich aber „good news" haben; deswegen schreibe ich über nichts; blos um einen schönen Gruss an Sie u[nd] die liebe Gattin und Familie zu schicken.
Unsere Sachen gehen wie gewöhnlich, die Frau am Schreibtisch, die Kinder in der Schule.
Mit der Arbeit sind wir nicht viel weiter gekommen; das heisst das Neon ist noch nicht rein. Wir haben alle Mittel versucht – Auflösen in flüssigem Sauerstoff, fl[üssigem] N_2, Diffusion, aber alles umsonst, jedenfalls in Betreff der vollkommenen Reinheit. Jetzt ist alles auf flüssigem He bereitet, und binnen einigen Tage hoffe ich gefrorenes Neon geniessen zu können. Der Gegenwart von Helium macht die Schwierigkeit. Die Dichte ist jetzt (argonfrei) 9.2; doch sind He Linien immer noch sichtbar. Ich schätze 5-10 p.c. He zugegen.
Ist Ihr Buch schon fertig, oder arbeiten Sie immer noch daran? Das meinige ist beinahe aus meinen Händen; etwa 30 S[eiten] bleiben noch: für Sie eine Kleinigkeit, für mich aber eine schwere Arbeit. Kommen Sie dabei ins Laboratorium?
Einer meiner Studenten, hatte ich fast vergessen zu erwähnen, möchte nächsten Winter bei Ihnen arbeiten. Er ist „1851 Exhibition Scholar"[421] und kommt ursprünglich aus Manchester, wo er bei Dixon[422] gearbeitet hat. Er heißt Lidbury,[423] und kann ganz ordentlich arbeiten. Wäre es nöthig falls er zu Ihnen käme, dass er alle Uebungen ausführen müsste? Denn die Scholarship wird gegeben unter der Annahme dass diejenige welche sie halten Originalarbeit ausführen, und davon ist er ganz fähig; er ist zwar eine ganz gescheiter und „ingenious" junger Kerl.
Ich wollte blos ein Paar Zeilen schreiben, und meine Feder ist mit mir weg gelaufen. Meine Frau lässt freundlichst grüssen.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

420 OSTWALDs Beziehungen zu diesem Projekt konnten nicht ermittelt werden.
421 Stipendiat einer Stiftung, die auf eine anläßlich der 1851 von Prinz Albert von Sachsen-Coburg, dem Gatten der Königin Victoria, durchgeführte Ausstellung zurückgeht
422 Harold Baily DIXON (1852-1930), 1886 Prof. f. Chemie am Owens Coll. der Victoria Univ. Manchester, 1887 Prof. f. Chemie an der Univ. Manchester
423 siehe dazu auch die Folgebriefe

Nr. 127 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 61/62]

27. Juni 1900

Lieber Freund!
Ihr lieber Brief hat mir eine grosse Freude gemacht und die Frage wachgerufen: Wann sehen wir uns wieder? Wollten Sie nicht einmal Sommerfrische in Deutschland halten? Im nächsten Jahr ist Naturforscherversammlung in Hamburg; da haben Sie es nahe.
Mein Buch ist fertig geschrieben und zu $^{2}/_{3}$ gedruckt; Ende Juli wird es wohl ganz fertig sein.[424] Wir werden also unsere Producte wohl gerade austauschen können.
Ich bin im übrigen wohlauf und im Hause geht es gut; alles ist gesund und fröhlich. Eben waren die beiden Töchter von van't Hoff auf eine Woche bei uns[425] und haben mit unseren Mädchen grosse Freundschaft geschlossen. Das Laboratorium ist voll (besonders viele Engländer) und es wird riesig fleissig gearbeitet. Doch ist mein Interesse am Unterricht allmählich sehr gering geworden, und dies bringt mich auf eine andere Sache, die ich Ihnen erzählen will.
Es bietet sich mir jetzt eine Gelegenheit, an einer anderen deutschen Universität eine Stellung zu erhalten,[426] die ungefähr dieselbe ist, wie van't Hoff sie in Berlin hat, d. h. kein oder fast kein Unterricht und im übrigen alle persönliche Freiheit. Ich würde mir dann ein Haus mit einem grossen Garten kaufen und ein Privatlaboratorium einrichten. Mir ist die Verwaltung des grossen Laboratoriums und alles was damit zusammenhängt eine grosse Last geworden; andererseits bedeutet das Aufgeben meiner hiesigen Stellung einen ziemlich erheblichen Geldverlust, so dass der Entschluss nicht ganz leicht ist. Ich denke aber doch, dass ich die Freiheit vorziehen werde. Nach 4 Wochen wird die Sache wohl entschieden sein, darin gebe ich Ihnen Nachricht.
Wenn also H[er]r Lidbury[427] herkommen will, so wird es wohl nur auf ein Semester unter meiner Leitung herauskommen. Will er nicht Dr. werden, so kann er gleich an die Originalarbeit; im anderen Falle muss er unser „Verbandsexamen"[428] machen. Lassen Sie ihn an mich schreiben, ob er unter solchen Umständen kommen will, denn die Meldungen zum nächsten Semester sind schon geschlossen und ich habe kaum noch Platz.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

---

424 vgl. FN 409

425 Johanna Francina (Jenny) VAN'T HOFF (1880-1964) und Aleida Jacoba VAN'T HOFF (1882-1970), private Mitteilung von Frau T. MAERTZ

426 Nachdem 1899 ein erster Versuch, zur Universität Freiburg zu wechseln, erfolglos blieb, verhandelte OSTWALD im Sommer 1900 mit E. ABBÉ über einen Wechsel nach Jena, vgl. Briefwechsel mit E. ABBÉ, ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 2)

427 Frank Austin LIDBURY (1879-…) war laut Personalverzeichnis der Univ. Leipzig vom WS 1900/01 bis WS 1901/02 bei OSTWALD tätig. Allerdings meldet Nature 65 (1902), S. 479, daß D. L. CHAPMAN am 20.2.1902 vor der Philos. Society Manchester über eine gemeinsame Arbeit mit F. A. LIDBURY vortrug, so daß LIDBURY möglicherweise das WS 1901/02 nicht vollständig in Leipzig verbracht hat.

428 Examen des Verbandes der Laboratoriumsvorstände, vgl. FN 323

Nr. 128 *Ramsay an Ostwald*

12. Arundel Gardens. W. 10 Juli 1900

Lieber Freund,

vielen Dank für Ihren l[ieben] Brief. Bevor ich Ihre Nachricht betrachte, will ich eigensinnig sein, und die meinige erzählen. Vorigen Sonnabend haben wir etwa 50 ccs. flüssigen H_2 gemacht, und die Trennung von He und Ne bewirkt. Der Wasserstoff ist leicht zu verflüssigen, wenn man die richtige Weise kennt. Travers hat eigenhändig die Machine gebaut; der Wasserstoff wird erst bis 200 atm Druck comprimirt, durch feste CO_2 gekühlt, dann durch flüssige Luft weiter abgekühlt, zunächst passiert das Strom eine Schicht von Luft, bei etwa 100 mm Druck siedend. Schliesslich gelangt er in das Expansions Schlange, und fließt ruhig heraus. Es verlangt etwa 20 Minuten ehe das Fliessen der flüssigen Wasserstoff beginnt, und dann geht es ruhig fort. Wir hatten ein halbes Liter eben so leicht sammeln können, aber mit 50 ccs. war die Kapazität unseres Gefässes schon übertroffen. Und für unseren damaligen Zweck hatten wir reichlich genug. Die Dichte des reinen Neons ist 9.94, ein Atomgewicht von 19.88 entsprechend, was vortrefflich passt. Das Neon friert, und hat einen ganz kleinen Dampfdruck; das Helium bleibt gasförmig. Nächsten Semester wollen wir mit dem fl[üssigen] He weitere Experimente ausführen. Es ist nicht sehr kostspielig: der Versuch hat 15/- gekostet. Travers wird eine volle Beschreibung des Apparats in seinem bald fertigen Buch „Manipulation of Gases“[429] veröffentlichen. Nun habe ich meine Nachricht ausgespeiet, und ich komme an Sie.

Ich glaube Sie haben Recht, indem Sie sich etwas zurückziehen. Die Last eines grossen Laboratoriums ist schwer zu ertragen, und Sie werden mehr leisten können, sobald es entfernt worden ist. Wäre es aber doch nicht möglich immer noch in Leipzig zu bleiben, und andern die Bewirtschaftigung des Laboratoriums zu überlassen? Doch muss man sich bedenken dass es kaum gerecht sein würde die Verantwortlichkeit eines neuen Direktors zu vermindern. Es ist eine schwierige Frage. Sie haben so viel geleistet, dass man nicht gerne Ihren Einfluss auf jungen Leuten verschwinden sehen möchte; und doch werden Sie wahrscheinlich noch mehr in einer ruhigeren Stelle leisten können. Schreiben Sie mir sobald Sie den Abschluß gemacht haben.

Ich bin beauftragt in November nach Indien zu gehen, um die neue „Research-University“ zu gründen. Man sucht einen jungen Professor, voll Thätigkeit und Eifer. Ein Deutscher, glaube ich, würde kaum passen, doch wenn Sie irgend jemand nennen können, bitte helfen Sie mir, denn ich muss irgend jemand aussuchen. Travers wäre sehr geeignet, doch will er es nicht.[430] Es verlangt ganz besondere Qualitäten.

Wo werden Sie Ihre Ferien zubringen? Willie u[nd] ich werden einen radelnden Tour auf dem Kontinent machen, und ich möchte gerne wissen, ob Sie erreichbar sein werden. Wenn Sie nach der Schweiz gehen, wäre es wohl möglich Sie dort zu treffen.

Wir haben die Absicht Elska nach Deutschland während unserer Abwesenheit in Indien zu schicken. Sie wird in eine Mädchenpension gehen, wahrscheinlich in Berlin.

---

429 TRAVERS, Morris W.: The experimental study of gases. With an introductory preface by W. Ramsay. London : McMillan, 1901. Besprechung von OSTWALD in: Zeitschr. f. physik. Chem. 39 (1902), Nr. 6, S. 717-718

430 TRAVERS erwartete einen Ruf an eine englische Hochschule. 1903 ging er als Prof. f. Chemie an das Univ. Coll. Bristol und 1906 schließlich doch nach Indien.

Am Ende September werden wir wahrscheinlich Sie dorthin begleiten. Wäre es möglich ein Zusammentreffen dann zu bewirken?
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
Sagen Sie mir: Wo sollte ein junger Mann anderswo als in Leipzig oder Göttingen physikalische Chemie studieren? Abegg[431] ist jetzt da; glauben Sie an ihn als Lehrer?[432]

Nr. 129 *Ramsay an Ostwald*
~~Royal Commission on Sewage Disposal~~
~~39, Victoria Street, S.W.~~ [433]
12. Arundel Gardens, London W. 13.IX.[19]00
Lieber Freund,
Ihr willkommenes Geschenk habe ich erst heute empfangen,[434] und ich danke Ihnen dafür auf's herzlichste. Natürlich habe ich es noch nicht durchgelesen, doch ersehe ich seinen „Scope", und ich muss Ihnen herzlich darüber gratulieren. Mein Buch wird bald fertig, und ich werde bald das Vergnügen haben Ihnen dasselbe überzureichen; doch ist das Auswechseln kein billiges, denn das meinige ist blos ein kleines Ding. Wir haben den Gegenstand nach sehr verschiedenen Standpunkten gearbeitet; mein Buch ist als Theil einer Encyklopädie zu betrachten; und ich habe erst für den „general nadev" geschrieben, damit der „man in the street" einen Idee von dem jetzigen Standpunkt der Chemie gewinnen soll.
Willie und ich sind eben von einer Radreise von Köln, über Koblenz nach der Eifel, dann den Rhein hinauf bis Basel, dann eine Rundreise in der Schweiz, & von Genf nach Paris, zurückgekehrt. Wir haben uns recht gut amusirt. Die Frau und Elska sind in Schottland mit den Grosseltern gewesen. Es ist jetzt bestimmt dass wir Mitte November nach Indien gehen, und werden etwa 3½ Monaten dort zubringen. Den Herrn Tata[435] habe ich gesehen, und der hat mir seine Ideen erklärt. Es wird höchst interessant sein.
Halten Sie die Arbeit von Baly[436] über die Destillation von flussiger Luft publicirenswert? Vielleicht ist es zu lang; doch ein Auszug sollte jedenfalls erscheinen. Habe ich den Auszug zufällig ubersehen?[437]

---

431 Richard ABEGG (1869-1910), WS 1891/92-SS 1893 bei OSTWALD, 1897 Prof. f. physik. Chemie in Göttingen, 1899 a.o. Prof. f. allg. Chemie an der Univ. Breslau
432 Die Antwort OSTWALDs auf diese Frage ist nicht bekannt.
433 RAMSAY war seit 1898 Mitglied einer Königlichen Abwasserkommission.
434 vermutlich OSTWALDs Buch, vgl. FN 409
435 J. N. TATA förderte das Projekt einer indischen Research-University. Nach TRAVERS war J. N. TATA Parse, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 194.
436 Edward Charles Cyril BALY (1871-1948), 1903 Assist. Prof. f. Chemie am Univ. Coll. London
437 Vermutlich handelt es sich hier um: BALY, Edward Charles Cyril: Distillation of liquid air, and the composition of the gaseous and liquid phases. I. At constant pressure. In: Phil. Mag. 49 (1900), S. 517-529. Das Referat stammt von O. WIEDEBURG: Über die Destillation flüssiger Luft und die Zusammensetzung der gasförmigen und flüssigen Phase. I. Bei konstantem Druck. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 35 (1900), Nr. 4, S. 493-494

Morgen fange ich die letzte Arbeit mit diesen Gasen an. Die Zusammendruckbarkeit, und die Dampfdrücke des Neons bleiben noch zu bestimmen, und dann werde ich mich frei fühlen. Es ist gewiss eine Kette, obwohl eine goldene, welche mich an diese Gase bindet, und ich möchte gern davon los werden. Baly macht immernoch spectroscopische Beobachtungen; es ist das Spectrum von Xenon, worin etwa 3000 Linien sich befinden, welches die Zeit in Anspruch nimmt. Doch macht er täglich Fortschritte.
Vorigen Sonnabend, brachte ich einige Stunde mit Guye zu. Er ist ein ganz intelligenter Mensch. Eben baut man ein Laboratorium für Elektrotechnik, wozu die Staat etwa anderthalb Millionen Franc gegeben hat. Wann werden unsere Englische Regierung lernen dass ohne Hilfe dieser Art, nichts gemacht werden kann?
Haben Sie Ihren Entschluss gemacht nach ? überzusiedeln?[438] Ich gratuliere herzlich. Mir wird eine solche Gelegenheit nie kommen. Ach, Sie Deutsche! Was Sie für die Bequemlichkeit der Professoren machen!
Mit freundlichen Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 130 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 77/78]

17.9.1900

Lieber Freund!
Von Balys Arbeit über flüssige Luft weiss ich nichts; vielleicht ist eine Sendung an mich verloren gegangen. Natürlich nehme ich alles, was aus Ihrem Laboratorium kommt, mit Vergnügen auf.
Ich habe 3 Wochen auf Rügen gesessen und gemalt.[439] Meine älteste Tochter Grete hat seit diesem Jahre ernsthaft angefangen, sich in der Malerei auszubilden,[440] zu der sie einiges Talent hat, und wir haben um die Wette nach der Natur skizziert. Jetzt sitze ich wieder an meinem Chrom, das noch immer nicht in Ordnung ist, wenn ich der Sache auch ein Stück näher gekommen bin.
Mit der Uebersiedlung in freiere Verhältnisse hat es noch im letzten Augenblicke Schwierigkeiten gegeben, so dass ich noch 2-3 Jahre warten muss. Ich fürchte allerdings, dass ich hernach nicht so viel Courage dazu haben werde. Meine Studenten sind ausserdem so rührend fleissig, dass ich einstweilen wieder ganz gerne das Laboratorium weiter führe.
Dass Sie die Sache mit der Indischen Research University in die Hand bekommen, freut mich ebenso für Sie, wie für die Sache. Sie können da etwas thun, was beinahe ebenso gut ist, wie Ihre chemischen Entdeckungen.
Sonst wüsste ich nichts besonderes zu berichten. Ein paar kleine Arbeiten schicke ich Ihnen gleichzeitig, damit Sie sehen, dass ich nicht ausschliesslich eine papierne Exis-

---

438 Diese Bemerkung bezieht sich auf OSTWALDs Pläne zum Universitätswechsel.
439 OSTWALD malte in Sellin auf Rügen.
440 Grete OSTWALD studierte Malerei in Weimar.

tenz führe.[441] Das Arbeiten im Laboratorium macht mir jetzt wieder viel mehr Vergnügen, als ich gedacht hatte.
Zu Hause geht alles gut. Mit den herzlichsten Grüssen an alle Ihrigen
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 131 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
12. Arundel Gardens. W. 12ten Nov. 1900
Lieber Freund,
Sie werden kürzlich einen Auszug unserer grösseren Abhandlung über die Gase der Atmosphere erhalten. Sie wird schliesslich in den Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] veröffentlicht werden. Wenn Sie darauf bestimmen, das ganze übersetzen zu lassen, bitte den Auszug nicht zu publiciren, sondern blos zu referiren. Travers wird Ihnen eine „Proof“ – (wie heisst es auf deutsch?) von der langen Abhandlung schicken, sobald sie erscheint.[442]
Wir reisen Dienstag (morgen) über eine Woche nach Indien ab. Mit besten Grüssen an alle.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 132 *Ramsay an Ostwald*
S. S. Peninsular, 7.XII.[19]00
etwa 1 Tag vor Bombay
Lieber Freund,
Kaum hätte ich geglaubt, als ich vor 2 Jahren die Weihnachtsfestlichkeiten im Schoos Ihrer Familie zugebracht habe, dass ich nach 2 Jahren auf dem Wege nach Indien sein würde. Hier ist es ganz himmlisch; man sitzt auf dem Deck, bei einer Temperatur von etwa 22°, mit einem kühlen doch angenehmen Wind, unter netten Mitreisenden, von denen manche schon als Freunde zu zählen sind.
Seit wir an Bord sind, habe ich Gerhardts Leben[443] gelesen, so wie auch Ihr Buch[444] und dasjenige von Erdmann.[445] Ich habe vor dem Abreisen so wenig Zeit gehabt dass

---

441 Es ist nicht bekannt, welche Sonderdrucke OSTWALD geschickt hat. Die Mehrzahl der von ihm 1900 publizierten Aufsätze waren RAMSAY als Bezieher der Zeitschr. f. physik. Chem. ohnehin bekannt. Eine Ausnahme bildete lediglich OSTWALD, Wilhelm: Dampfdrucke ternärer Gemische. Leipzig : Teubner, 1900. - 43 S. - (= Abh. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Kl. ; 25, 7 [= S. 411-453]). Keinen Niederschlag in Publikationen fanden die Untersuchungen zur katalytischen Ammoniaksynthese, die durch ein Gespräch mit den Leipziger Kommunalpolitikern auf den Weg gebracht wurden, vgl.: OSTWALD, Grete: Wilhelm Ostwalds Begegnungen mit der BASF. In: Die BASF 5 (1955), Nr. 5, S. 207-212.

442 RAMSAY, William ; TRAVERS Morris W.: Argon and its companions. In: Proc. Roy. Soc. 67 (1901), S. 329-333. Ein Referat erschien in: Zeitschr. f. physik. Chem. 35 (1900), Nr. 5, S. 634.

443 Carl Friedrich (Charles Frédéric) GERHARDT (1816-1856), Prof. f. Chemie in Paris und Montpellier, entwickelte die Typentheorie der org. Chemie

444 vgl. FN 409

445 Hugo ERDMANN (1862-1910), 1894 Prof. f. angew. Chemie an der Univ. Halle, 1901 Prof. f. Chemie an der TH Berlin-Charlottenburg. Es handelt sich um: ERDMANN, Hugo: Lehrbuch der anorga-

ich sie kaum geöffnet habe. Doch natürlich habe ich dem E[rdmann] geschrieben, um ihm für sein Geschenk zu danken; und ich habe ihm gesagt dass ich ihm auch binnen kurzer Zeit ein Büchlein schicken würde, welche doch von dem Ihrigen verschieden sei. Dazu hat er geantwortet: – „Je weniger Ihr Buch dem von Ostwald ähnelt, desto besser“ oder etwas ähnliches. Nun finde ich das Buch von Erdmann blos eine Zusammenstellung von alten Sachen, und selbst in dieser Beziehung nicht gut; während das Ihrige höchst interessant ist, und die Anschauungsweise ist immer bemerkenswert. Ich habe nochmals an Erdmann geschrieben, und habe mich nach folgender Weise zweideutig ausgedrückt: „Ihr Buch ist mit dem von Ostwald gar nicht zu vergleichen“. Hoffentlich wird er glauben, dass ich die deutsche Sprache nicht beherrsche; sonst wäre es mit ihm aus.
Die See ist sehr unruhig, und das Schreiben ist keineswegs eine leichte Aufgabe. Das Wetter ist brilliant; das Indische Meer ist himmelblau, und die fliegende Fische springen aus dem Wasser und flittern etwa 100 m, ehe sie wieder in das Meer hineinstürzen. Sie sind hübsche kleine Geschöpfe.
Die Literatur der neuen Universität betreffend habe ich jetzt sorgfältig gelesen. Es ist lächerlich die Meinung vieler welche sich darüber ausgedruckt haben zu lesen; doch sind es einige welche die Sache gründlich verstehen. Dies ist für mich eine grosse Gelegenheit; denn man wird vermuthlich meinen Rath annehmen. Der Senat der London’schen Universität hatte zwei Meetings gehabt ehe ich von England abreiste; und da giebt es eine fast hoffnungslose Verwirrung. Der „Senat“ besteht aus allerlei Arten von Leuten und die meiste haben keine Ahnung von der Beschaffenheit einer Universität; das glauben die doch aber nicht; und die Vorschläge welche gekämpft werden müssen, wenn sie nicht so traurig wären, wären ganz lächerlich. Denken Sie nur; – der Senat, worauf es kein Geolog noch Biolog existirt, wollte alle Details der Examina in diesen Gegenständen suggerieren. Das aber habe ich glücklicherweise ueberredet. Ich bedaure aber meine Abwesenheit, denn Gott weiss was für Unsinn sie treiben werden ehe ich zurückkomme.
Meine Frau lässt Ihre Frau Gemahlin herzlich grüssen; ich stimme bei mit besten Wünschen für Weihnacht und für’s neue Jahr.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 133 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 121/22]

14. Jan. [1901]

Lieber Freund!
Diesen Brief muss ich auf gut Glück abschicken, da Sie mir keine Adresse hinterlassen haben; vielleicht erreicht er Sie doch! Meine Gedanken begleiten Sie auf Ihrer schönen Reise und bei dem wichtigen Werk, das Sie zu thun haben; ich weiss, dass es in keine besseren Hände kommen konnte.
Ihre freundlichen Worte über mein Buch sind mir eine grosse Genugthuung gewesen, da ich auf diese Arbeit grosses Gewicht lege und von ihr einen günstigen Einfluss auf

---

nischen Chemie. Braunschweig : Vieweg, 1898. OSTWALDs Besprechung des Buches war wenig schmeichelhaft: *„veraltetes Material, kann nicht empfohlen werden“*, vgl.: Zeitschr. f. physik. Chem. 27 (1898), Nr. 2, S. 381-382

die chemische Jugend hoffe. Inzwischen habe ich auch Ihr Buch[446] bekommen und danke herzlich dafür. Gelesen habe ich es noch nicht, denn ich bin erst gestern von einer Reise zurückgekommen, die ich mit meiner Frau und den beiden Töchtern zu meinen Eltern nach Riga (Russland) gemacht habe; um mit ihnen ihre „goldene Hochzeit“, das 50-jährige Ehejubiläum zu feiern. Ich fand die Alten ganz rüstig und frisch und sie waren glücklich, alle ihre Söhne (ich habe noch 2 Brüder)[447] bei dieser Gelegenheit um sich zu sehen.
Inzwischen habe ich wieder etwas Spuren von Ueberarbeitung bei mir constatirt (schlechter Schlaf und geringe Arbeitsfähigkeit) und habe deshalb unsere Regierung um Entlassung vom Institut gebeten. Darauf wollte aber der Minister nicht eingehen, und schliesslich hat er mir für alle laufenden Geschäfte des Instituts (Verwaltung und Studenten) einen Subdirector bewilligt,[448] der alles besorgt, so dass ich nur die Oberleitung ohne die tägliche Arbeit habe; auch bekomme ich noch 2 Assistenten[449] und brauche die nächsten beiden Semester nicht Colleg zu lesen. So bin ich denn geblieben, wenigstens für die nächsten 6-8 Jahre. Denn zuletzt will ich doch meinen Plan ausführen und als freier Mann auf dem Lande meine Bücher schreiben.
Frau und Kinder sind wohlauf, mein ältester Sohn fängt im April dieses Jahres an zu studiren.[450]
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
W. Ostwald

---

446 RAMSAY, Wilhelm: Modern chemistry. Theoretical and systematic. 2 Bde. London : Dent, 1900. Das Buch ist im OSTWALD-Nachlaß nur in einer deutschen sowie einer französischen Übersetzung der zweiten Auflage vorhanden. Das Thema wird im Brief Nr. 183 vom 28.2.1905 nochmals behandelt.

447 Eugen OSTWALD (1851-1932), 1920 Prof. f. Forstwissenschaft an der Lett. Univ. Riga, Gottfried OSTWALD (1855-1918), Unternehmer in Riga

448 Subdirektor (stellv. Direktor) des PCI wird 1901 Robert LUTHER (1868-1945). Er ist für den gesamten Tagesbetrieb des Institutes verantwortlich. Die Stelle ist ein Novum für die Universität Leipzig und wird mit dem Ausscheiden OSTWALDs 1906 wieder abgeschafft. LUTHER erhält die a.o. Prof. f. Photographie am physik.-chem. Institut und wird 1908 als Leiter des Photograph. Inst. der TH Dresden berufen, vgl. dazu auch: HANSEL, K ; MESSOW, U. ; QUITZSCH, K.: Robert LUTHER und Wilhelm Ostwald in ihren Briefen. In: Mitt. der Wilhelm-Ostwald-Ges. 4 (1999), Sonderheft 5

449 Im Personalverzeichnis der Univ. Leipzig werden ab WS 1901/02 im OSTWALDschen Institut fünf Assistenten genannt. Zwei waren auf Staatskosten (BODENSTEIN, BÖTTGER) und drei auf Kosten OSTWALDs (BRAUER, ERNST, GROS) angestellt, vgl. Sächs. Hauptstaatsarchiv, Min. f. Volksbildung, Akte 10145/34.

450 Wolfgang OSTWALD begann im WS 1901/02 ein Zoologiestudium bei Karl CHUN an der Univ. Leipzig.

Nr. 134 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. Dr. W. Ostwald
Physikalisch-chemisches Institut
Linnéstr. 2/3 Leipzig, den 13. März 1901
Lieber Freund!
Eben erfahre ich, dass Sie von Ihrer indischen Reise wieder zurück sind und rufe Ihnen ein herzliches Willkommen zu. Hoffentlich finden Sie zu Hause alles viel besser, als Sie es verlassen haben.
Leider ist Ihre Heimkehr durch den allzu frühen Tod von Fitz Gerald getrübt; ich weiss, wie nahe Sie ihm gestanden haben, und wie viel Sie persönlich an ihm verlieren, und nehme daher besonderen Antheil an dem traurigen Ereigniss.
Bei uns im Hause ist in diesen Tagen die Freude eingekehrt; unsere jüngere Tochter Elsbeth[451] hat sich verlobt. Der Bräutigam ist Dr. Gerhard Just,[452] der bei mir studirt hat und sich bald in Leipzig als Privatdocent habilitiren will. Ich kann ihn als Assistent anstellen, so dass unser Kind in unserer Nähe bleiben wird, auch nachdem sie verheirathet ist. Letzteres wird frühestens im Sommer 1902 stattfinden. Meine Frau ist sehr glücklich über die Sache und auch ich bin zufrieden.
Im übrigen geht hier alles wie sonst. Ich lasse im Laboratorium die Abteilung für Anfänger eingehen,[453] um Platz für die Fortgeschrittenen zu gewinnen, und habe mich durch Vermehrung der Assistenten u.s.w. möglichst entlasten lassen, um meine Bücher fertig zu machen. Auch arbeite ich allerlei experimentell, es ist aber noch nichts besonderes geworden.[454]
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald
Haben Sie einen Brief von mir erhalten, den ich Ihnen auf gut Glück nach Indien nachschickte? W.O.

Nr. 135 *Ramsay an Ostwald* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
University College, London.
Gower Street. W.C. 16.III.[19[01
Lieber Freund,
Vielen Dank für Ihren willkommenen Brief.
Erstens, sollte ich eigentlich gratulieren? Dass Ihre Tochter alt genug ist um sich verloben zu dürfen, ist mir erschreckend. Ach wie wir alt werden! Meine Elska wird

---

451 Elisabeth OSTWALD (1884-1968), jüngere Tochter Wilhelm OSTWALDs

452 Gerhard JUST (1877-…), WS 1897/98 bis WS 1900/01 am OSTWALDschen Institut, später Prof. f. Chemie an der TH Charlottenburg

453 Den verantwortlichen Assistenten der Anfängerabteilung, Georg BREDIG, vermittelte OSTWALD nach Heidelberg.

454 Nach OSTWALDs Tagebuch beschäftigt er sich spätestens ab Herbst 1900 mit der Ammoniakoxydation. Ein Jahr später, am 17. Nov. 1901 lautet der Eintrag: *„Brauer hat Versuch über Oxydation des Ammoniaks durch Luft zu Salpetersäure im Pt-Asbest im Gange. Sie scheint gut zu gehen und es kann eine große Sache werden.“* Außerdem wird intensiv an einem katalytischen Kopierverfahren, der Katatypie, gearbeitet, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

möglicherweise das gleiche anfangen, und aus dem Neste fliegen. Ich höre von einem von den Nernsts gegebenen Ball, wo Elska alle Tänze getanzt hat, und als „the belle of the ball“ betrachtet worden ist. Wenn Kinder nur Kinder bleiben würden! Ich halte mein Alter als ein sehr befriedigendes Alter, und ich sehe nicht warum die Uhr immer fort geht. Siebzehn ist ein recht passendes Alter für ein Mädchen; und sagen Sie dem Fräulein Elspeth, dass ich, aus reifer Erfahrung, denselben Alter stark empfehlen kann. Sagen Sie Ihr dass Sie sich nicht erlauben sollte, dass die rauhe, immer angreifende Zeit sie in irgend ein anderen Alter verschieben sollte.
Ernst genommen, geben Sie ihr meine wärmste Glückwunsche; auch Ihrer Frau Gemahlin sagen Sie dass meiner Ansicht nach das beste ist, wenn man nicht verhindern kann dass die Töchter sich verheirathen, einen tüchtigen guten Kerl gewählt wird; und dass scheint in Elspeth’s Fall geschehen zu haben.
Wie Sie vermutheten, war die Nachricht von Fitzgerald’s Tod, was uns gleich auf unserem Rückkehr begegnete, eine recht traurige. Für uns beide, meine Frau u[nd] mich, war es ein schwerer Schlag; denn Fitzgerald war, was oftmals nicht geschieht, gleich beliebt von uns beiden. Er war nicht nur ein geistbegabter Mann, welcher uns angezogen hat; er war ausserdem ein ganz treuer, intimer Freund, mit wem wir alle Gegenstände besprechen konnten. Wie ich in „Nature“ angedeutet habe,[455] war die Existenz eines solchen Mannes, der beste Beweis für den Christianismus: er hat versucht alles was edel und schön im Leben Christi nachzuahmen; und es ist ihm im grossen Theil gelungen. Sie auch, wie alle andere Wissenschaftsgenossen werden sein Verlust auch verdauern; aber für uns war es doch viel mehr. Zu derselben Zeit hörte ich vom Tod von Sheriff Burnett,[456] Jurist in Aberdeen, welcher uns auch sehr lieb war. Er war mein „best man“[457] bei unserer Hochzeit.
Ja, ich habe Ihren lieben Brief in Indien erhalten, und ich danke Ihnen herzlich dafür. Sie haben den meinigen auch zweifellos erhalten. Es ist Schade dass Sie uns nicht begleiten hätten können. Die Erfahrung kann man nie wiederholen. Vom ersten Augenblick fängt das neue an. Der blaue Himmel, die arsen-grüne Bäume, die gefärbte Vögel, die grosse Geier, die Eingeborne, alle mit den glänzendsten Farben bekleidet, manche fast unbekleidet, wie Statuen von Bronze; alle die Bazaar industrien; die Männer und Frauen Toiletten alle im Freien gemacht; das alles giebt einen Eindruck was nicht in Worten zu erklären ist. Und dann auch die Lage unser Engländer im ganzen Lande, wie die herrschende Rass; unsere Wille ist Gesetzt. Das Gefühl zwischen den zwei Rasse scheint ganz gutmüthig zu sein, und deswegen, weil blos „Gentlemen“ im Civildienst angewendet werden. Alles läuft glatt; und die „Natives“, in den meisten Fällen, sind mit den Beamten sehr gute Freunde. Doch es bleibt immer ein Etwas, was nicht zu erklären ist; der eine ist unterthänig, der andere regiert. Denken Sie nur: ich wollte den Lieut[nant] Governor vom Panjab sehen; er schrieb mir er sei auf dem Lande, etwa 30 Kilom[eter] von der Eisenbahn entfernt; wenn aber wir ihn besuchen wollten, so würde er an den Raja von Behalvarpur schreiben, damit er unsere Reise erleichtern konnte. Es war blos ein miserabler Weg von der Eisenbahn bis zum [unle-

---

455 Auf einen Brief RAMSAYs wird Bezug genommen in: [o.A.]: George Francis Fitzgerald. In: Nature 63 (1901), S. 446

456 George Wardlaw BURNET (1852-1901), Advocat in Aberdeen

457 Trauzeuge des Bräutigams

serlich]; er liess einen Weg bauen, und streute ihn mit jungle-grass – einen Weg von mehr als 15 Kilom[eter]. Wir gingen im Galop in einem Wagen mit vier Pferden, und zwei Uhlans begleiteten uns. Der Staatssekretär sass am vorderen Bank des Wagens. C'est magnifique! Aber die ganze Geschichte zu erzählen ist unmöglich, und ich muss aufhören.
Was der Universität betrifft, musste ich meine Pläne ganz u[nd] gar verändern. Denn es existiren keine Industrien im Lande. So habe ich einen Plan ausgearbeitet, wobei die Industrien gegründet werden sollen, während die junge Leute als Chemiker, Ingenieurs, etc. angenommen werden. Das aber ist wieder eine lange Geschichte. Ich will Ihnen meinen Rapport schicken.
Hiermit sende ich die Correctur unserer Abhandlung. Die gefärbte Spektren sind noch nicht fertig: vielleicht wollen Sie mit R. Harrison, R[oyal] S[ociety], darüber correspondiren. Schöne Grüsse an alle.
Ihr ganz ergebener
WRamsay

Nr. 136 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens W. 3. Mai 1901
Lieber Freund!
Sie werden wohl von Nernst gehört haben, dass wir in Ihrer Nähe während des Monats April gewesen sind; und auch dass mein junger Willie; so bald wir in Göttingen angekommen waren, Blinddarmenzündung gehabt hat. Natürlich hatten seine Mutter und ich grossen Angst und sie sind dageblieben bis vorigen Freitag. So bald alles Gefahr vorbei war, musste ich nach Hause, denn ich viel zu thun hatte, hauptsächlich in Beziehung mit unserer indischen Reise. Die Sache ist noch nicht abgemacht, aber ich hoffe dass die indische Regierung etwa £ 5000 jährlich geben wird. Ohne dies, muss Tata sein Geschenk anders gebrauchen.[458]
Willie ist jetzt wieder ganz munter; doch um allen Angst zu beseitigen, gehen wir morgen zum Chirurg, um zu wissen ob eine Operation zu rathen ist. Ich hoffe dass der arme Kerl in Ruhe gelassen wird.
Eben beschäftige ich mich mit der Londonschen Universität; es sind unendliche Meetings, fast jeden Tag; es freut mich aber zu sagen dass im allgemeinen, die Sache gut geht. Das Lehrens- und Lernensfreiheit wird allmählich gewonnen; doch muss man eine Menge ungeschickte Leute täglich überreden, denn unser „Senat" aus allen möglichen Arten von Leuten besteht, mit den verschiedenartigsten Meinungen. Es ist interessant und auch nützlich; aber furchtbar Zeit verschwendend.
Es hat mir sehr leid gethan dass wir nicht einen Blick auf Sie bekommen konnten. Nernst hat uns gesagt Sie seien auf der Reise, nach den Italiänischen Seen. Ich hätte gern die Electrochemische Versammlung[459] mitgemacht, aber dann war es Zeit dass ich wieder nach Hause kehrte. Ich habe keine Nachricht Ihrer Versammlung; war es schön? Ich muss nicht versäumen zu sagen dass die Nernsts uns die allermöglichste

---

458 1907 wird das Indian Institute of Science in Bangalore gegründet. Das Vermächtnis von J. N. TATA betrug 8000 Pfund jährlich. Erster Direktor ist M. W. TRAVERS.

459 8. Hauptversammlung der Dt. Elektrochemischen Gesellschaft in Freiburg v. 17.-20.04.1901

Freundlichkeit und Güte zeigten; so wie auch andere Leute mit wen ich wenig bekannt war. Da meine Frau als Pflegamme handelte, war es für Sie einen grossen Trost.
Kommen Sie nach Schottland dieses Jahr? Werden Sie nicht den 450 Jubiläum der Glasgow Universität mitfeiern? Das Fest geschieht am 12ten Juni. Auch später giebt es Gelegenheit, indem die British Association, und die Ausstellung da sein werden.
Über das Laboratorium, giebt's nicht viel neues zu erzählen. Travers bestimmt die Konstanten von Wasserstoff, und macht beträchtliche Fortschritte. Unsere lange Abhandlung ist noch nicht veröffentlicht; heute habe ich die Korrectur schliesslich korrigirt. Beiläufig gesagt, sollte die Übersetzung in der Zeitschrift nicht erscheinen, ehe die Abhandlung in den Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] gedruckt wird, sonst werde ich gescholten.[460]
Wie geht's mit der Familie? Ist das verlobte Paar noch glücklich? Daran zweifle ich nicht: das war eine dumme Frage.[461] Meine beste Grüsse an Ihre Frau Gemahlin, und an die Familie.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 137 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 145/46]

6. Mai 1901

Lieber Freund!
Eben wollte ich mich zu einem Briefe an Sie an den Schreibtisch setzen, als Ihre Nachricht vom 3. eintraf. Wie froh bin ich für Sie, dass die sorgenvollen Tage für Sie und Ihre Frau vorüber sind und der arme Willie wieder auf den Beinen ist.
Die Nachrichten über Ihre Reise in Indien und den gedruckten Bericht[462] habe ich mit dem grössten Interesse gelesen; ich glaube, das Sie ganz und gar das Richtige getroffen haben. Freilich bedeutet die Erwerbung der wissenschaftlichen Selbständigkeit durch die Eingeborenen den Anfang ihrer wirthschaftlichen und schliesslich auch politischen Lösung von England; doch wird man vielleicht inzwischen lernen, derartige natürliche Entwicklungsprocesse friedlich durchzuführen, so dass die freundschaftlichen Beziehungen zum Mutterlande immer die nächsten bleiben.
Ich bin fast die ganzen Osterferien zu Hause gewesen, da das Wetter im Süden so schlecht war und hätte mich natürlich sehr gefreut, Sie und die Ihrigen zu sehen.[463] In Freiburg war es nicht viel anders als sonst; ich habe eine Rede auf Bunsen[464] gehalten[465] und vorgeschlagen, die elektrochemische Gesellschaft in Bunsen-Gesellschaft umzutaufen und ihre Arbeiten auf die ganze physikalische Chemie auszudehnen. Ich habe bei dieser Gelegenheit auf die Nothwendigkeit hingewiesen, für ältere, aber noch

---

460 vgl. FN 442

461 Die Verlobung (vgl. Brief Nr. 135) wurde gelöst.

462 Vermutlich handelt es sich um: The Indian University of Research. Report by Professor William Ramsay, Ph.D., F.R.S., Bombay, Examiner Press, [ohne Jahr]. Über die Universitätssituation in Indien liegt im OSTWALD-Nachlaß ein weiterer Sonderdruck vor: RAMSAY, William: Universities in India. In: East and West. 1903, Januar, 8 S.

463 Vgl. RAMSAYs Bericht über den Aufenthalt in Göttingen, Brief Nr. 137.

464 Robert Wilhelm BUNSEN (1811-1899), 1852 Prof. f. Chemie an der Univ. Heidelberg

465 OSTWALD, Wilhelm: Gedenkrede auf Robert Bunsen. In: Zeitschr. f. Elektrochem. 7 (1900/1901), S. 608-618

brauchbare Professoren Stellungen zu schaffen, in denen sie wissenschaftlich arbeiten können, ohne durch Amtsgeschäfte verbraucht zu werden. Mir selber ist es noch nicht gelungen, mir eine derartige ganz freie Stellung zu schaffen, doch gebe ich meine Bemühungen in dieser Richtung nicht auf. Für jetzt habe ich wenigstens zur Entlastung von den Laborationsgeschäften (50 „Selbständige“ und 40 Anfänger!) einen Subdirektor und 4 Assistenten.[466]
Zum Kapitel Lehrfreiheit wird es Sie interessieren, dass ich in diesem Semester nicht physikalische Chemie lese (die ein Privatdocent liest), sondern Naturphilosophie. Die Vorlesung wird sehr stark besucht, über 300, so dass ich den grössten Hörsaal der Universität benutzen muss.[467] Im Herbst wird wohl die Sache als Buch erscheinen.[468]
Nach England komme ich in diesem Jahre schwerlich; im August will ich mit meiner Familie und der Mutter meines Schwiegersohnes in Rügen zusammen sein, und im September muss ich auf die Naturforscherversammlung nach Hamburg.[469] Da könnten Sie leicht herüberkommen.
Schicken Sie mir bitte Nachricht, wann Ihre Arbeit in den Phil[ospohical] Trans[actions of the Royal Society of London] erscheint; die Übersetzung ist schon fertig und theilweise für die Correktur gesetzt.
Zu Hause geht alles recht gut; mein ältester Sohn ist Student worden und arbeitet riesig fleissig. Meine Frau ist leider nicht ganz wohlauf. Herzliche Grüsse von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 138 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 19 Juni, 1901

Lieber Freund,
Dieser Brief wird Ihnen einen alten Student von mir, H[er]rn Dr. Edgar Perman[470] vorstellen. Er ist jetzt Assistent in Cardiff, und hat während der letzten Zeit das ganze Laboratorium unter seiner Leitung gehabt, der Krankheit seines Principals wegen.[471] Indessen hat er Zeit gefunden, eine interessante Arbeit über die Löslichkeit des Ammoniaks in Salzlösungen auszuführen.

---

466 Assistenten waren im SS 1901 BREDIG, WAGNER, BÖTTGER und BODENSTEIN, vgl. dazu: HANSEL, Karl: Assistenten am Physikalisch-chemischen Institut der Universität Leipzig 1897-1906. In: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 3 (1998), Nr. 4, S. 14-22. Zum WS 1901/02 erhöht sich die Zahl der Assistenten auf fünf, vgl. FN 449

467 Die Vorlesungen fanden samstags von 8 Uhr bis 9 Uhr statt.

468 OSTWALD, Wilhelm: Vorlesungen über Naturphilosophie. Leipzig : Veit & Comp., 1902

469 73. Versammlung Dt. Naturforscher und Ärzte zu Hamburg, 22.-28.9.1901. OSTWALD sprach „Über Katalyse“. In: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte. Leipzig : Vogel, 1901, S. 184-202; RAMSAY nahm an der Veranstaltung nicht teil.

470 Edgar Philip PERMAN (1866-1947), 1892 Ass.-Lecturer f. Chemie am Univ.-Coll. Cardiff, Wales

471 C. M. THOMSON, vgl. FN 320

Er möchte Ihre Bekanntschaft machen, und Ihr Laboratorium ansehen. Wenn Sie ihn seinen Wunsch ausführen lassen können, so werden Sie mir einen Dienst leisten.[472]
Mit bestem Gruss von Haus zu Haus,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 139 *Ramsay an Ostwald*
Univercity College, London.
Gower Street. W.C. 28 Juli, 1901.
Lieber Freund!
Einer meiner Studenten, namens Senter,[473] möchte nächsten Semester bei Ihnen arbeiten. Senter hat vor einem Jahre promoviert, und ist B. Sc. mit „first class honours". Er ist Schotte, und ein allerliebster Kerl, auch ein vortrefflicher Arbeiter. Während meiner Abwesenheit in Indien, haben er u[nd] Travers über die Messung niedrigen Temperaturen gearbeitet; die Arbeit wird an die British Association gegeben.[474] Seit meiner Rückkehr hat er auch einiges für mich gemacht, erstens über Atomvolumina der NO_2-Gruppe, und zweitens über colloidalen Lösungen. Er hat sehr gute Kenntnisse, und ist auch nach einem gewissen Maasse Mathematiker; er ist auch ein besonders liebenswurdiger Kerl. Ich wundere mich ob es Ihnen möglich wäre ihn bei Ihnen aufzunehmen, und zu benutzen. Er hat keinen Begehr den Doctorgrad zu nehmen, und steht ganz zu Ihrer Bedienung als Privatassistent ohne Lohn. Sie können sich ganz und gar auf ihn vertrauen. Leider muss er, in Folge dieser Stiftung, seine Arbeit bei uns unterbrechen, sonst wäre er hier geblieben, und hätte seine Arbeit zu Ende gebracht. Und ich möchte jetzt mein bestes für ihn thun. Er schreibt Ihnen selber, um Ihnen zu bitten einen Platz für ihn zu reservieren; aber ich möchte Ihre besondere Aufmerksamkeit für ihn bitten.
Nächsten Woche gehen wir alle nach Arran,[475] diesmal nicht nach Krings Cross, sondern Brodick. Werden Sie in Glasgow bei der Versammlung sein?[476] Es findet am 11 September statt, und ich brauche nicht zu sagen wie es uns alle erfreuen würde wenn Sie und Ihre Frau Gemahlin zu uns kommen könnten. Wir haben ein ganz kleines Zimmerchen frei; Sie werden Ihrer Frau die Bedingungen beschreiben können.
Für das letzte Mal, muss ich die Gase der Atmosphere besprechen, denn ich halte den ersten populären Vortrag bei der Versammlung in Glasgow.[477] Unsere Abhandlung ist

---

472 E. P. PERMAN hatte bereits am 1.4.1901 OSTWALD um einen Platz im Ferienkurs gebeten, vgl.: ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 2274). Nach den vorhandenen Namenslisten nahm er an einem Ferienkurs des Institutsmechanikers Köhler teil.

473 George SENTER (1874-…), WS 1901/02 bis WS 1902/03 bei OSTWALD, Promotion 1903, 1905 Dozent f. Chemie an der St. Mary's Hospital Medical School der Univ. London

474 TRAVERS, Morris W. ; SENTER, George: Comparison of the constant volume and constant pressure scales for Hydrogen between 0° C and -190° C. In: Report of the Seventy-First Meeting of the British Association for Advancement and Science. <71, 1901, Glasgow>. London : Murray, 1901, S. 546-547

475 Insel im Firth of Clyde

476 Vermutlich ist die British Association gemeint.

477 RAMSAY, William: The inert constituents of the atmosphere. Evening lecture 13. Sept. 1901, vgl.: Nature 65 (1902), S. 161-164 (Abstract)

noch nicht veröffentlicht; diese Leute die die gefärbte Bilder machen sind überaus lästig. Man sagt, jedoch, dass sie fast fertig sind.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 140 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens. W. 1. August, 1901
Lieber Freund,
Ich hätte nicht so bald geantwortet, wenn nicht die Abdrücke der Abhandlung der Phil[osophical] Trans[actions of the Royal Society of London] mir heute geschickt worden wären – Sie dürfen jetzt die Ubersetzung in der Zeitschrift [für physikalische Chemie] drucken lassen – Die Uebersetzung ist, vermuthe ich schon gemacht worden; wenn ich mich nicht täusche, haben Sie mich schon darüber gefragt.[478]
Ihre Nachricht ist nicht allzu lüstig;[479] diese Mädchen sind [wie] der Teufel. Ich voraussehe, dass meine Elska ungefähr dieselbe Qualitäten wie Ihre Lisbeth besitzt; ich muss mir Acht geben, und mich für die Rolle des Steinherzigen Vaters bereiten. Ernst gesagt, aber, haben Sie mein volles Mitleid. Hoffentlich wird sich alles nach einigen Monaten absetzen; die Zeit bringt vieles mit sich. Der Wolfgang muss Ihnen vielen Trost geben; er schien ein ernsthafter Kerl zu sein. Sie sind was Smithells „a wonderful chap“ heissen würde; und ich sehe Ihr neues Buch mit grosser Interesse entgegen. Der alte Onkel von Fitzgerald, Johnstone Stoney[480] hat einmal ein wissenschaftliches philosophisches Buch geschrieben; es ist nicht mehr zu haben, und ich habe mein Exemplar verliehen, ich weiss jetzt nicht mehr wem.
Es thut mich sehr leid dass Sie zu uns nicht kommen können; es wäre so schön gewesen wiederum in Arran zusammen gewesen zu sein.
Ich möchte auch in der Nähe von London ein Häuschen kaufen; aber noch nicht. Wir sprechen aber oftmals davon.
Mit wärmsten Grüssen an allen,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 141 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens. W. 10ten Oktober, 1901
Lieber Freund,
Seit ein Paar Monate habe ich nichts von Ihnen erfahren; ich hoffe dass Sie alle, ähnlich wie wir, eine recht gute Ferienzeit durchgebracht haben. Wir waren in Arran, nicht weit von Krings Cross, wo Sie einigen Tagen mit uns zubrachten.[481] Vielleicht

---

478 RAMSAY, William ; TRAVERS, Morris W.: Argon und seine Begleiter. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 38 (1901), Nr. 6, S. 641-689, vgl. dazu auch FN 442
479 Das entsprechende Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.
480 George Johnstone STONEY (1826-1911), mathem. Physiker und Naturphilosoph
481 Im Anschluß an OSTWALDs erste Teilnahme am Meeting der British Association 1890 in Leeds, vgl. Brief Nr. 16

errinnern Sie sich an Brodick, ganz in der Nähe der Gebirgen. Wir hatten ein recht nettes Haus; die Eltern meiner Frau, die jetzt fast 80 Jahre alt sind, waren auch dabei; sie sind recht gesund und munter, und haben sich über ihre Kinder und deren Kinder sehr erfreut; denn mein Schwager war auch mit seiner Familie in der unmittelbaren Nähe von unserer Wohnung. Das einzige gegenwärtig[482] war dass wir immernoch unter einer Masse Chemiker lebten; denn Harold Dixon, Foster Morley,[483] S. P. Thompson,[484] J. H. Gladstone, und die Hopkinsons[485] bildeten eine Nachbarschaft mit wem wir recht oftmals in Verkehr kamen. Wenn ich auf Ferien bin, lasse ich lieber die Chemie hinter mir.

Haben Sie die Aussicht unsere Abhandlung in der Zeitschrift [für physikalische Chemie] zu drücken? Ich frage deshalb dass ich weiss noch nicht an wen den englischen, und an wen den deutschen Text zu schicken. Bitte mir bald Auskunft darüber zu geben.[486]

Senter, welcher bei Ihnen dieses Semester arbeiten will, kann gegenwärtig nicht frei kommen. Er möchte auch einige Arbeit hier zu Ende bringen. Er hat mir heute gesagt er schreibe Ihnen selbst, um sich zu entschuldigen.

Travers' Buch über die Behandlung der Gase ist jetzt fast fertig. Heute sogar habe ich ein kleines Vorwort für ihn geschrieben. Sie werden bald einen Exemplar davon bekommen.[487]

Ich amusire mich jetzt mit Kleinigkeiten; es kann vielleicht etwas daraus kommen. Findlay,[488] welcher früher bei Ihnen war, arbeitet jetzt bei mir; ich finde ihn einen recht vernunftigen Kerl.

Wie ging die Versammlung in Hamburg?[489] Ich musste einen der populären Vortragen in Glasgow halten;[490] und etwa 10 Minuten vor dem Beginn des Vortrages, erlöschte sich alles Licht; ich musste in absoluter Finsterniss anfangen, und sprach für etwa 20 Minuten ehe das Licht wieder erschien. Alles ging gut, aber: die Zuhörer nahmen das Unglück nicht übel, und keiner der etwa 3000 Personen entfernte sich.

Mit besten Grüßen an Ihre Frau Gemahlin und an die Familie, bin ich Ihr ganz ergebener

W. Ramsay

---

482 Gemeint ist vermutlich 'widerwärtig'.

483 Foster MORLEY (1855-1943), 1892 Lecturer for Chemistry, med. School Charing Cross Hospital London

484 Silvanus Phillips THOMPSON (1851-1916), 1885 Prof. f. angew. Physik, Univ. London

485 Die Personaldaten der HOPKINSONs wurden nicht ermittelt.

486 Diese Anfrage RAMSAYs könnte sich auf seine Arbeit über die Begleiter des Argons (vgl. Brief Nr. 141) beziehen, da das entsprechende Heft der Zeitschr. f. physik. Chem. erst Anfang November 1901 ausgegeben wurde. Der nächste Originalbeitrag RAMSAYs in der Zeitschr. erschien 1903.

487 vgl. FN 429 zu Brief Nr. 128

488 Alexander FINDLAY (1874-1966), SS 1898-WS 1890/00 bei OSTWALD, 1919 Prof. f. allg. Chemie an der Univ. Aberdeen

489 Die Frage bezieht sich auf die Versammlung Dt. Naturforscher und Ärzte zu Hamburg vom 22.-28.09.1901. OSTWALD sprach über seine Arbeiten zur Katalyse, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Über Katalyse. u.a. in: Zeitschr. f. Elektrochem. 7 (1901), Nr. 72, S. 995-1004

490 vgl. FN 477

Nr. 142 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
12 Arundel G[ar]d[e]ns. W. 15.10.1901
Montag Abend
Ihren lieben Brief, mit der erstaunenden Nachricht Ihrer Arbeitskraft, und die gute Beschreibung Ihrer Wirksamkeit im neuen Hause ist mir eben angelangt.[491] –
Sie haben aber vergessen meine Frage zu beantworten, ob die Abhandlung von Travers und mir über die Gase bald erscheinen wird? Denn wenn sie nicht [unleserlich] wird, so will ich die englische Exemplar [unleserlich] wenn eine deutsche Ausgabe gedruckt wird, so will ich sie [unleserlich] ausschicken.[492]
Ganz der Ihre
W. Ramsay

Nr. 143 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens. W. 1. Dezember 1901
Lieber Freund,
Viele Leute haben die Güte mir Bücher zu schenken; und in gewissen Fällen antworte ich sogleich; das geschieht wenn das Vertagen gefährlich ist, und ich beeile mich, meinen Dank auszusprechen, ehe ich das Buch gelesen habe. In anderen Fällen warte ich bis ich das Buch studirt habe, denn ich weiss in diesen Fällen dass ich mit Sicherheit erwarten kann etwas daraus zu lernen. Bei Ihnen ist letzteres der Fall, und deswegen habe ich vertagt bis ich mit der Naturphilosophie[493] Bekanntschaft gemacht hatte. Es ist ein wahres Vergnügen gewesen Ihre Meinungen über die Methode die wir die Welt anschauen sollten sorgfältig zu lesen; zwar habe ich viel davon von Ihnen mündlich erfahren, und aus Ihren anderen Veröffentlich[ung]en gelernt; hier aber, haben Sie die ganze Anschauungsweise so deutlich auseinandergesetzt, das man eine konsequente Idee von dem ganzen erhält.
„Nun," werden Sie fragen, „was denken Sie daran?" Ich bin in voller Übereinstimmung mit der ganzen Geschichte. Meiner Meinung nach, ist es unmöglich eine andere Anschauungsmethode zu hegen. Doch muss ich mich erlauben eines zu bemerken: nämlich dass verschiedene Menschen verschieden konstituirt sind; und die meiste fühlen sich gezwungen irgend ein Bild aufzustellen – das heisst, eine mechanische „Erklärung" vor den Augen zu halten. Ich muss zugeben dass ich unter solchen Leuten bin. Es ist nichtdestoweniger wahr dass ich an die mechanische Erklärung nicht glaube; doch finde ich sie eine Hilfsmittel, und freue mich wenn ich einbilde dass die Moleküle hin und herlaufen, anstossen und den Teufel spielen. Sie, im Gegentheil, können solche grobe Mittel entbehren; doch errinnern Sie sich daran dass alle Menschen nicht nach demselben Muster konstituirt sind, und habe Mitleid auf diejenige welche von den mechanischen Anschauungsweisen nicht los werden können.
Eine Schwierigkeit scheint mir darin zu bestehen, dass die strahlende Energie wellenartig ist – in Pulsen auf- und abnimmt. Konnte dies vielleicht erklärt werden, indem

---

491 Der Brief liegt nicht vor.
492 vgl. FN 486
493 Diese Bemerkung bezieht sich auf 'Vorlesungen über Naturphilosophie'. Das Buch wurde 1901 in dem gerade gekauften Sommerhäuschen in Großbothen geschrieben. Zum Jahresende 1901 waren 2000 Exemplare verkauft. Die zweite Auflage erschien 1902.

man eine abwechselnde Transformation der Energien annimmt? Im eben erschienenen Heft des Chem[ical] Soc[iety] Trans[actions], wird eine alt Machine von Holroyd (S. 1330) beschrieben, wobei Wärmeenergie pulsenartig in Bewegungsenergie verwandelt wird.[494] Natürlich ist die Analogie keine vollständige, denn die Wärmeenergie und die Bewegungsenergie lassen sich nicht ausgleichen. Doch wenn der Mond um die Erde kreist, giebt es ein voller Augleich zwischen Anziehungsenergie und Bewegungsenergie, ohne Verlust; und ist es nicht möglich dass ein ähnlicher Ausgleich zwischen magnetischen und elektrischen Energien bei solchen pulsenartigen Schwingungen auch stattfinden sollten? Darüber aber ist meine Unwissenheit vollständig. „Ce que je sais, je le sais mal; ce que j'ignore, je l'ignore absolement."
Vor einer Woche war ich in Paris bei dem Berthelot[495] Fest; Fischer[496] und Lieben[497] waren dabei, und haben Grüssen von den Preussischen u[nd] Oesterreichischen Akademien hingebracht; ich spielte dieselbe Rolle für der Royal Society. Es war ein wunderschönes Spektakel. Berthelot ist ein wunderbarer Kerl, frisch und jung im Geiste. Ich habe mit ihm vorigen Sonntag abend bei Moissan[498] ein langes Gespräch mit ihm gehabt.
Mit besten Grüssen und vielem Dank
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
Was denken Sie an meinen Schüler Senter? Gefällt er Ihnen?

Nr. 144 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 6ten Januar, 1902

Lieber Freund!
Das Neujahr ist angefangen, ohne eine Wort des Wohlwollens zwischen uns. Es ist aber noch nicht zu spät Ihnen und der lieben Familie a very happy New year zu wünschen, in welchem Wunsch meine Frau und zwei Kinder lebhaft theilnehmen.
Ich bin mit Ihrem Buch schliesslich fertig, und habe einen Notiz darüber für „Nature" geschrieben.[499] Es hat mir ein grosses Vergnügen gemacht, und hat mir viel zu denken gegeben. Eine kleine Diskussionsgesellschaft, worin Donnan, Travers, Baly, Findlay, Lehfeld,[500] Steele,[501] und noch einige sich befinden, wird kürzlich bei mir zusammentreffen, um die energetische Ansichten zu besprechen. Inzwischen hat jeder ein Exemplar Ihres Buches angeschafft, und studirt es eifrig. Sie sehen also dass Ihre An-

---

494 HOLROYD, G. W. F.: The electrolytic reduction of nitrourea. In: Journ. Chem. Soc. Trans. 79 (1901), S. 1326-1331

495 Pierre Eugène Marcelin BERTHELOT (1827-1907), 1865 Prof. f. org. Synthese am Collège de France, Paris. RAMSAY bezieht sich auf die Feierlichkeiten zum 50jährigen Doktorjubiläum im November 1901.

496 Emil FISCHER (1852-1919), 1892 Prof. f. Chemie und Dir. des I. chem. Inst. der Univ. Berlin, Nobelpreisträger 1902

497 Adolf LIEBEN (1878-1913), 1875 Prof. f. Chem, Univ. Wien

498 Henri Ferdinand-Frédéric MOISSAN (1852-1907), Prof. f. Chemie in Paris, Nobelpreisträger 1906

499 RAMSAY, William: An „energetic" view of existence. In: Nature 65 (1902), S. 265-268

500 Robert A. LEHFELDT (1868-1927), 1896 Prof. f. Physik am East-London Techn. Coll.

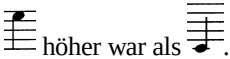
501 Bertram Dillon STEELE (1870-1934), Prof. f. Chemie Univ. Queensland, 1902 Lecturer f. Chemie an der Univ. Montreal

sichten jedenfalls unsere jüngere Chemiker in Erregung setzen. Ob sie beistimmen werden, weiss ich noch nicht.

In meinem Notiz habe ich blos versucht einen allgemeinen Idee über den Inhalt Ihres Buches zu geben. Ich glaube, es muss noch schwerer gewesen sein als das Buch zu schreiben, jedenfalls habe ich eine ungeheure Schwierigkeit darin gefunden, die Sache verständlich zu machen. Wo Sie 20 Seiten ruhig anwenden, muss ich mich mit 10 Zeilen begnügen. Und das Übersetzen Ihrer Wörter, welche ich ganz gut verstehe, ist eine sehr schwierige Aufgabe. Z. B. „Das Gesetz des Geschehens“ – The law of occurrence. Wirklich sollte man sagen: „The law why anyone thing happens more than any other“. Nochmals: „Das Lebewesen“ bedeutet nicht „Life“ noch „Living“; besser vielleicht „the state of living“; das aber ist umständlich und nicht zu brauchen. Kurzum, Sie müssen Ihr Buch auf Englisch nochmals schreiben, denn das Herz eines Ubersetzers wird zerbrochen, und seine Gesundheit ruinirt, wenn er diese verfluchte zusammengesetzte Worte in’s englische zu setzen versucht.

Es sind zwei Sachen worüber ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte.

Erstens: Die Ursache warum gewisse Leute keine musikalischen Sinn haben. Hierbei hängt eine Geschichte. Ein alter Kolleg von mir, als ich in Bristol war, namens Ryan[502] war einemal bei mir. Wir sprachen über Musik, und er versicherte mich er habe keinen „Ohr“. Ich wollte daran nicht glauben, und versuchte ob er nicht zwei Noten auf dem Klavier unterscheiden konnte. Weiter und weiter wuchs der Interval, ohne das er einen Unterschied erkannte; schiesslich gab er zu dass

 höher war als .

Während dem Versuch, gab er den wahren Grund an weshalb er die Töne nicht unterscheiden konnte. Er konnte das eine nicht lang genug im Gedächtniss halten, bis er mit den anderen vergleichen konnte. Nun, mein Gedächtnis reicht nicht aus einen bestimmten Ton für mehr als etwa 10 Minuten zu behalten, doch es giebt viele Leute welche das C niemals vergessen. Meine Mutter z. B. hatte ein solches Gedächtniss. Mein Gedächtnis ist jedoch genügend gut um mich musikalisch zu machen. Zehn Minuten genügen reichlich um den Lauf irgend welcher Harmonie oder Melodie zu verstehen. Es wäre zu wunschen dass Versuche über solche Leute gemacht werden konnten.

Zweitens: – Sie beschrieben die Leute – „precursores“ Vorläufer, die, bei’m Radeln den Angst vom Reiter wegnehmen, und sagen dass dabei viel wird erspart. Wissen Sie dass ein englischer Artzt, dessen Name ich vergessen habe, aber uber wem ich mich leicht erkündigen konnte, hat den Harn und die Schwitze in solchen Fällen analysirt; wunderbarerweise fand er dass ohne Vorläufer wurde etwa $^1/_3$ mehr Phosphorsäure und Stickstoff verbraucht als mit Vorläufer. Wenn es Ihnen interessirt glaube ich dass ich die Details von ihm bekommen konnte. Vor manchen Jahren sass ich bei ihm nach Tisch und er [unleserlich] mir „Cycling News“ oder so etwas mit einer vollen Beschreibung seiner Versuchen.

---

502 Hugh RYAN (1873-1931), 1899 Prof. f. Chemie Univ. Coll. Dublin

Ihr Geduld wird diesen langen Brief kaum aushalten; zum Schluss will ich nur sagen dass ich Ihnen herzlich gratulire über die Klarheit und Schonheit der Ideen. Später möchte ich einige kritische Bemerkungen machen.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 145 *Ramsay an Ostwald*
12 Arundel Gardens. W. 2.II.[19]02
Lieber Freund,
Vielen Dank für Ihre freundliche Postkarte.[503] Sie unterschätzen sich; es war für mich ein wahres Vergnügen Ihr Buch während den Weihnachtsferien zu lesen; ich fürchte nur dass ich eine sehr unvollkommene Beschreibung ihres Inhalts gegeben habe. Noch weiter: nächsten Sonnabend werden Donnan, Baly, Travers, Lehfeldt, Findlay, Steele, und noch einige andere bei mir speisen (zu Abend essen) und wir werden die Ansichtsmethode discutiren. Mir scheint dass die meiste schon geneigt sind Ihre Ansichten zu adoptiren, also sehen Sie sehr das Versprechen einer kleinen Schule unter den Engländern.[504]
Findlay hat eben eine nette Arbeit angefangen, nämlich in Beziehung der Zusammenhang von dem Gesetz, oder vielmehr der Regel von Young u[nd] mir über Dampfdrucke. Ich habe ihm suggerirt dass eine ähnliche Beziehung für gesättigte Salzlösungen existiren sollte, so wie auch für Reaktionskonstanten, und es scheint der Fall zu sein. Mittelst einer Umrechnung kann man auch Verdampfungswärme berechnen; bis jetzt hat er blos vorliegende Bestimmungen benützt; aber alles scheint gut zu passen. Ich werde nächsten Donnerstag eine kleine Notiz über die Sache der Royal Society vorlesen.[505] Glauben Sie dass sie wäre auch für die Zeitschrift geeignet? In dem Fall will ich Ihnen kürzlich einen Abdruck schicken.[506]
Wir sind alle im Besitz guter Gesundheit; Willy macht jetzt gute Fortschritte in der Schule; Elska studirt deutsche und Englische Literatur in Bedford College for Women.

---

503 Die Karte liegt nicht vor.

504 Ein Bericht RAMSAYs über das Ergebnis der Diskussion ist nicht bekannt. TRAVERS war gegen OSTWALDs energetische Auffassungen und bringt das auch in seiner RAMSAY-Biografie mehrfach zum Ausdruck. Über die Diskussionen schreibt er: „*Most of the members of Ramsays staff bought a copy of the book, and read it; and the subject was keenly discussed at an evening meeting held at his home, and, of course, generally in the laboratory. It must be admitted, that the atmosphere at University College became momentarily strongly pro-Ostwald.*“ vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 251

505 RAMSAY, William ; FINDLEY Alexander: On a method of calculating solubilities and the equilibrium constants of chemical reactions. Preliminary note, Roy. Soc., 13.2.1902, vgl.: Nature 65 (1902), S. 547

506 FINDLEY, Alexander: Methode zur Berechnung von Löslichkeiten und Gleichgewichtskonstanten chemischer Reaktionen. Formel für die latenten Verdampfungswärmen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 41 (1902), Nr. 1, S. 28-36

Bitte sagen Sie dem Senter ich möchte gern die Beschreibung seines letzten Versuches über kolloidalen Lösungen haben;[507] auch meine besten Grüsse an ihn und an Rudorfs. Wie finden Sie diese junge Leute?[508]
Mit wärmsten Grüssen von Haus zu Haus.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 146 *Ramsay an Ostwald*

12 Arundel Gardens. W. 29. Juni, 1902

Lieber Freund!

Mir scheint's dass eine längere Zeit verflogen ist seitdem wir Briefe gewechselt haben als sein sollte. Wie gewöhnlich, aber, möchte ich um etwas bitten.

Collie ist jetzt mein College in University College. Es würde zu lange Zeit in Anspruch nehmen, um alles zu erklären, denn die Beziehungen sehr komplizirt sind; aber die Universität hat bestimmt eine Professur in organischen Chemie zu gründen, und vorige Woche wurde Collie gewählt. Es ist für mich eine grosse Freude, denn wir sind intime Freunde, und ich bin etwas müde mit Vorträgen über organische Chemie.

Nun, meine Bitte ist diese: Collie war Professor an der Pharmaceutical Society; die Stelle bringt etwa £ 600 jährlich, und Travers, der schon lange genug Assistent geblieben ist, wird Kandidat sein. Nach unsere unangenehme Sitte, muss er „testimonials" sammeln; und ich habe ihm gerathen an Sie zu schreiben. Sie kennen ihn persönlich aber Sie können kaum seine ausserordentliche Energie schätzen; seine neue Arbeit, welche vor einer Woche vor der Royal Society gegeben worden ist, ist ein frappanter Beweis davon.[509] Er hat das H_2 und das He Thermometer verglichen, erstens von 0-100°, zweitens bei etwa -182,5° (Siedepunkt des Sauerstoffs) und schliesslich hat er die Dampfdrücke des Wasserstoffs gemessen von 20,5° abs. bis 13° abs., die niedrigsten Temperatur was je auf dieser Erde erreicht worden ist. Seine Bestimmungen stimmen gut für H_2 mit denselben von K. Onnes,[510] und Chappius,[511] –

---

507 Vermutlich betrifft diese Bitte SENTERs Arbeiten bei RAMSAY. In Leipzig arbeitet SENTER überwiegend auf katalytischem Gebiet.

508 Karl Casimir George RUDORF (1881-…), WS 1900/01 bis WS 1901/02 bei OSTWALD, promovierte in Breslau
Hinsichtlich RUDORF ist keine Stellungnahme OSTWALDs bekannt. Bei SENTER setzte er sich 1903 für eine Verlängerung des Stipendiums ein.

509 TRAVERS, Morris W. ; SENTER, G. ; JAQUEROD, A.: On the measurement of temperature, Part I-III, Vortrag am 19.6.1902 in der Royal Society, Deutsch in der Zeitschr. f. physik. Chem. 45 (1903), Nr. 4: Über Temperaturmessung. Tl.1. Druckkoeffizienten von Wasserstoff und Helium bei konstantem Volumen und verschiedenen Anfangsdrücken S. 385-415; Tl. 2. Dampfdruck von flüssigem Sauerstoff bei Temperaturen unterhalb seines Siedepunktes nach der Wasserstoff- und Heliumskala mit konstantem Volumen, S. 416-434; Tl. 3. Dampfdruck von flüssigem Wasserstoff bei Temperaturen unterhalb seines Siedepunktes nach der Wasserstoff- und Heliumskala bei konstantem Volumen, S. 435-460
Am 19.6.1902 stellte TRAVERS in der Royal Society auch seine Apparatur für die Wasserstoffverflüssigung vor, vgl.: Nature 66 (1902), S. 204.

510 Heike Kamerlingh ONNES (1853-1926), Prof. f. Physik an der Univ. Leiden, Begründer des Kältelabors in Leiden, Nobelpreisträger 1913

selbst bis den 5ten Dezimal: Wasserstoff ist ein unvollkommenes Gas bei -182,5°, und desto mehr natürlich bei 20° abs. Er hat dies alles selbstständig ausgeführt, denn vor einem Paar Jahren, habe ich ihm gesagt dass wir genug zusammengearbeitet hatten; dass er alles daraus gewonnen hatte was möglich war: und dass er für sich arbeiten musste. Natürlich hat er sehr beträchtlich mit den neuen Gasen geholfen; und schliesslich war die Arbeit mehr die seinige als die meinige.
Sie kennen auch sein Buch; ich weiss dass Sie es für gut halten; aber vielleicht könnten Sie etwas darüber sagen.
Während der letzten Zeit habe ich mich mit dem Nordlicht beschäftigt; ich habe sogar ein künstliches Nordlicht gemacht.[512] Eben möchte ich beweisen wie die zweiatomige von den einatomigen Gasen sich in der Luft trennen; die Versuche machen gute Fortschritte.[513]
Unser armer König,[514] vor seiner Krankheit, hat mich „Knight Commander of the Bath“ genannt. Sie haben auch viele solche Ehre, weiss ich; aber diese Ehre bringt mit sich den Titel „Sir William Ramsay“ und was mich sehr erfreut, meine Frau ist jetzt „Lady Ramsay“. Es hat wenig Bedeutung für mich persönlich; aber es ist gut dass die Wissenschaft bei uns erkannt sein sollte; und da man versteht, oder glaubt dass er versteht, alles über die Luft, bin ich für die Ehre ausgewählt. Der König hat auch ein Orden begründet, welches mit dem preussischen Orden „Pour le merite“ correspondirt: Kelvin,[515] Lister,[516] Rayleigh, und Huggins,[517] unter den Gelehrten sind gewählt worden. Die alte Königin[518] interessirte sich gar nicht in der Wissenschaft, und ich halte diese neue Dinge werden einen guten Einfluss haben.
London war alles mit bunten Blumen und Fahnen bedeckt; und die Enttäuschung war enorm. Es war nichts zu machen; die Leute wandelten die Strassen entlang, und sahen

---

511 Pierre CHAPPIUS (1855-1916), 1882 Attaché au Bureau internat. d. poids et mes. in Sèvres bei Paris

512 TRAVERS schreibt zu diesem Thema: *„A letter from Sir William Huggins of December, 1901, reminded Ramsay of the fact that, when krypton was discovered, he had pointed out the closeness of the strong green line in its spectrum to the green line in the spectrum of the aurora. Huggins returned to the point in June, 1902, and a good deal of correspondence followed. This set Ramsay off on a series of experiments, which he continued during the following five or six years, attempting to produce auroral effects by electric discharges through globes containing krypton at low pressures. Unfortunately there is no true relationship between the line in the aurora spectrum, 5577, which is now believed to be emitted by atomic oxygen, and the strong krypton line, 5570“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 206; vgl. dazu auch: Die Aurora Borealis. In: RAMSAY, FN 128, 247-268
Im Bericht über die Conversacione der Royal Soc. am 19.6.1902 wird erwähnt: An attempt to reproduce an Aurora Borealis was shown by Prof. Ramsay, vgl.: Nature 66 (1902), S. 204.

513 Am 26. März 1903 berichtet RAMSAY darüber vor der Royal Society: An attempt to estimate the relative amounts of Krypton and Xenon in atmospheric air, vgl.: Nature 76 (1903), S. 573.

514 EDUARD VII. (1841-1910), 1901 König von Großbritannien und Irland

515 Am 25.6.1902 wird LORD KELVIN der Orden „Order de Merit“ von König EDWARD VII. verliehen, vgl.: THOMPSON, Silvanus P.: The life of William Thomson. Bd. 2. London : McMillan, 1910, S. 1169

516 Joseph LORD LISTER OF LYME REGIS (1827-1912), 1877-1892 Prof. f. Chirurgie am Kings Coll. London; Begründer der Antisepsis

517 Sir William HUGGINS (1824-1910), Astronom in Tulse Hill bei London, Privatgelehrter, Spezialist für Spektralanalyse, 1900-1905 Präsident der Royal Soc.

518 VIKTORIA (1819-1901), 1837 Königin von Großbritannien und Irland

alle die hölzerne Gestelle wo die Zuschauer hatten sitzen sollen. Jetzt ist fast alles weg.[519]
Was machen Sie diesen Herbst? Und welche Fortschritte macht Ihre Entdeckung über N-Combination?[520] Wenn irgend etwas geschriebenes darüber erscheint, bitte erkundigen Sie mich.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus, unterzeichne ich mich
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 147 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 233-36]
Lieber Freund! 1.7.1902
Sie sind ein viel besserer Mensch als ich, denn Sie schreiben von Zeit zu Zeit freiwillig, während ich höchstens antworte, wenn ich dazu veranlasst werde. Dafür sind Sie nun auch belohnt worden; meine besten Wünsche zum Bath-Commander nebst Zubehör; wie Sie sehen, habe, ich meine Hochachtung bereits aussen auf dem Briefe zum Ausdruck gebracht.[521] –
Das Testimonial für Travers will ich sehr gern und mit voller Ueberzeugung schreiben; auch ich halte ihn für einen ungewöhnlich energischen und geschickten Mann.
Uns allen geht es recht gut; meine Frau und alle Kinder sind gesund und meist fröhlich; von mir kann ich dasselbe sagen. Seit ich meinen Subdirector im Institut habe, fühle ich mich sehr viel wohler und bin sehr zufrieden; ja, ich habe den Eindruck, dass meine Practikanten um so mehr herausbringen, je mehr ich sie in Ruhe lasse.
In letzter Zeit bin ich ganz in die Technik gekommen. Die Herstellung von Salpetersäure aus Ammoniak macht gute Fortschritte;[522] daneben sind andere Stickstoffsachen im Gange, über die ich noch nichts sagen darf. Ich bin wissenschaftlicher Berather für eine grosse Gruppe von Sprengstoff- und Munitionsfabriken geworden, wofür ich mehr Geld bekomme, als für meine gesammte Universitätsthätigkeit,[523] während ich nur zu 5 Wochen jährlich persönlicher Arbeit (Reisen etc.) verpflichtet bin.
Dann habe ich noch eine Sache im Gange, welche Sie als alten Photographen interessieren wird. Denken Sie sich eine gewöhnliche Platinotypie auf ein Papier gelegt, in welchem die Stoffe für eine Oxysationsreaction vorhanden sind, die langsam verläuft, durch Platin katalytisch beschleunigt wird und ein gefärbtes Product liefert (z. B. Pyrogallol und $KBrO_3$). Dann wird die Bildung des farbigen Oxydationsproduktes

---

519 TRAVERS schreibt dazu: *„The Coronation was, of course, postponed as the King had to undergo an operation for appendicitis“*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 207

520 Es ist nicht ersichtlich, woher RAMSAY über OSTWALDs Stickstoff-Untersuchungen informiert ist. Möglicherweise fehlt hier ein Schreiben OSTWALDs.

521 Der Umschlag blieb nicht erhalten.

522 OSTWALDs Assistent E. BRAUER errichtet ab Dezember 1901 in Königs-Wusterhausen bei Berlin auf dem Gelände einer aufgelassenen Pulverfabrik eine Versuchsanlage für die Salpetersäureerzeugung.

523 Vermutlich über Wilhelm WILL (1854-1919), Direktor der Centralstelle für wiss.-techn. Untersuchungen Neubabelsberg, bekommt OSTWALD Kontakt zu Max VON DUTTENHOFER (1843-1903), Vorstandsmitglied des Kuratoriums der Centralstelle und führender Industrieller auf dem Sprengstoffsektor. Er erhält u. a. einen Beratervertrag für 24.000 Mark im Jahr. Mit dem Ableben DUTTENHOFERs werden die Verträge seitens der Centralstelle gekündigt.

proporti-

onal der Platinmenge beschleunigt und man erhält nach etwa 15 Minuten eine positive Kopie. Es handelt sich also, wie Sie sehen, um die Benutzung der Katalyse zur Bildvervielfältigung.[524]
Es hat sich nun herausgestellt, dass das Prinzip enorm mannigfaltige Anwendungen zulässt. Mein Assistent Dr. Gros[525] hat sämmtliche Methoden der photographischen Druckverfahren: Pigment- und Gummidruck, Lichtdruck, Heliogravure etc auf katalytischem Wege nachmachen können, und meist geht die Sache viel schneller, als mit Licht. In letzter Zeit sind wir so weit gekommen, dass wir von gewöhnlichen Silbernegativen auf Glas oder besser auf Papier durch trockenen Contact in 10-15 Secunden positive Abdrücke erhalten. Ich erwarte von dieser „Katatypie“ eine Umwälzung der ganzen photographischen Copirmethoden, da katalytisch wirksame Stoffe viel zahlreicher sind, als lichtempfindliche. Natürlich kann man auf gleiche Weise auch Zeichnungen, Schriften etc. vervielfältigen. Nur habe ich noch keinen Mann gefunden, der für die finanzielle und kaufmännische Seite der Sache geeignet wäre. –
Soviel von technischen Sachen. Wissenschaftliche habe ich nicht zu berichten. Litterarisch kann ich erzählen, dass der 3. Band meines Lehrbuches[526] endlich fertig ist; ich muss aber noch einen vierten schreiben.[527] Ferner habe ich angefangen, ein chemisches A-B-C-Buch zu schreiben, wo die neuen Anschauungen ganz elementar vorgetragen werden sollen, und zwar in Form eines Dialogs zwischen Lehrer und Schüler. Ich habe ein Paar Bogen zur Probe geschrieben und finde, dass es ausgezeichnet geht. Wenn ich nach 5 Wochen auf die „Energie“[528] gehe (wo ich noch 2 Hectar Wald dazu gekauft habe), so will ich mit der Ausführung des Planes beginnen und hoffe das Buch zum Winter fertig zu haben.[529]
So, nun habe ich genug von mir geschrieben. Wann sehen wir uns einmal wieder? Ich würde sehr glücklich sein, ein paar Tage mit Ihnen verbringen zu können.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

---

524 Zu den Prinzipien der Katatypie vgl.: [o.A.]: Die Katatypie von W. Ostwald und O. Gros. In: Chemiker-Ztg. 27 (1903), Nr. 12, S. 117-118; sowie die zusammenfassende Übersicht: Katatypie in: EDER, Josef Maria: Ausführliches Handbuch der Photographie. Bd. 4, Tl. 3. Heliogravüre und Rotationstiefdruck. Halle : Knapp, 1922, S. 397-403

525 Oscar GROS (1877-1947), WS 1901/02 bis WS 1902/03 Assistent am OSTWALDschen Institut, danach Medizinstudium, 1925 Prof. f. Pharmakologie an der Univ. Leipzig. Oscar GROS beschäftigt sich während der Assistentenzeit im wesentlichen mit der Katatypie und ist an deren Vermarktung finanziell beteiligt.

526 OSTWALD, Wilhelm: Lehrbuch der allgemeinen Chemie : in zwei Bänden, Bd. 2, T. 2. Verwandtschaftslehre. 2., umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1896-1902

527 Dieser „vierte Band“ von OSTWALDs Lehrbuch der allgemeinen Chemie war als dritter Teil des II. Bandes konzipiert und sollte u.a die Gleichgewichte der Elektrolyten, die spezielle chemische Dynamik, Affinitätskonstanten und eingetretene Veränderungen enthalten, vgl. FN 205

528 Bezeichnung des Grundstückes in Großbothen.

529 OSTWALD, Wilhelm: Die Schule der Chemie : erste Einführung in die Chemie für jedermann. Bd. 1. Allgemeines. Braunschweig : Vieweg, 1903. - VII, 185 S.

Nr. 148 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C. 31. Oct[ober] 1902

Lieber Freund,

Ich habe ein böses Gewissen gehabt, indem ich Ihnen seit vielen Monaten nicht geschrieben habe. Als wir in der Schweiz waren, habe ich gute Bestimmungen gemacht; doch wenn man nichts zu thun hat, wird man immer nachlässiger. Ihnen, gewiss, trifft diese Bemerkung nicht an; aber es sind wenige welche eine solche überflüssige Energie haben wie Sie. Ich war ziemlich ermüdet; und da meine Frau sich nach Baden bei Zürich übergesiedelt hat, um das Wasser als Mittel gegen Rheumatismus zu benützen, ging ich Mitte August dorthin um so wenig als möglich zu thun; und ich bin gelungen. Nachher gingen wir nach Mürren, und später nach Thun, ich hatte einmal im Sinne nach Karlsberg hinzugehen, wo ich Sie alle hätte treffen können; doch waren Elska u[nd] Willie nie in Paris gewesen; also reisten wir über Paris zurück, und sind etwa eine Woche dort geblieben, um alle Sehenswürdigkeiten zu bewundern. In Genf brachte ich einige Tage mit Guye zu; da fand eine Versammlung des „Corpès helvétique“[530] statt; es war sehr gemüthlich und nicht zu gross; und ich erneuerte Bekanntschaft mit manchen alten Freunden.

Betreffs Ihrer Frage,[531] kann ich Ihnen etwas erzählen; doch ist es für Ihr Ohr allein.

Dr. Woltereck[532] kam zu mir, von C. F. Cross[533] empfohlen, vor etwa einem Jahr, mit einer Geschichte von Kontaktwirkung von fein vertheilten Eisen auf ein Gemenge von Luft und Wasserstoff, soviel ich mich daran erinnere. Ich habe seine Versuch wiederholt, und blos kleine Spuren gefunden. Ich errinnere mich jetzt nicht mehr gut daran, was ich an H[er]rn Woltereck bemerkt habe was mich entschied das ganze Ding aufzugeben; mein Eindruck zu der Zeit aber war, dass er absichtlich mich in Irrthum gebracht hatte; so schloss ich mit ihm ab, und gab ihm kein Gutachten. Die Sache war meiner Meinung nach, nicht „straight“ wie wir zu sagen pflegen. Er hat mir erzählt, dass er Cyaniden schon in grosser Menge mittelst einen solchen Verfahren bekommen habe; ich habe blos sein Wort dafür. C. F. Cross hat auch Wolterecks Sachen abgesagt; er hatte die nämliche Meinung von dem Verfahren.

Können Sie mir etwas näheres über Ihre katalytische Verfahren sagen?

Sie haben mir geschrieben, Sie können Stickstoff in Verbindung bringen. Ist das jetzt gelungen? Guye hat mir erzählt man bilde jetzt Nitraten aus der Luft in der Nähe von Genf zentnerweise, und verkauft den Produkt vorteilhaft. Das Verfahren ist ein elektrisches.

Jetzt habe ich entschieden weniger zu thun als früher. Collie ist jetzt mein organischer Kollege, und ich habe blos 4 Vorträge wöchentlich, anstatt 8 oder 10. Doch nimmt die Universität meine Zeit sehr in Anspruch; wir sind eben an die grosse Frage gekommen

---

530 Vermutlich bezieht sich RAMSAY hier auf die 85. Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 7.-10. Sept. 1902 in Genf.

531 Die betreffende Anfrage liegt nicht vor.

532 Personaldaten von Herrn WOLTERECK wurden nicht ermittelt. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit dem im Briefwechsel OSTWALD-VON DUTTENHOFER im ersten Halbjahr 1903 mehrfach genannten Eschweiler-Woltereck-Process-Syndicate zur Produktion von Ammoniak in England und Frankreich, vgl. ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 645).

533 Charles Frederick CROSS (1855-1935), engl. Chemiker und Textilexperte, Unternehmer

ob es gestattet sei dass Professoren irgend welche Theil nehmen dürfen beim examiniren ihrer eigenen Studenten! Es wird Ihnen lächerlich vorkommen, dass so eine Frage gestellt wird. Doch ist man hier in London etwa ein Jahrhundert hinter den Ansichten anderer Orten.
Ich gratulire über Wolfgang. Es muss äusserst angenehm für Sie sein. Mein Willie macht gute Fortschritte; er hat immer noch den Idee, Ingenieur zu werden.
Das Portrait existirt noch nicht.[534] Ich muss mich photographiren lassen. Ich werde Ihre Bitte nicht vergessen.
Mit herzlichen Grüssen an alle.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 149 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 274/75]
Lieber Freund! Leipzig, d. 4. Nov[ember] 1902
Besten Dank für Ihren Brief und die darin enthaltene Auskunft,[535] die für mich sehr beruhigend ist.
Meine technischen Dinge sind noch nicht viel weiter, als ich Ihnen im Juni oder Juli geschrieben habe. Die Umwandlung von NH_3 in HNO_3 geht auch im Grossen gut,[*)] es ist nur noch schwierig, alle nöthigen Pferde in gleichem Schritt laufen zu lassen und den ununterbrochenen Betrieb ganz sicher zu machen.[536] Auch einige Cyanbildungen aus NH_3 sind nahezu quantitativ unter bequemen Bedingungen ausgeführt. Dann aber habe ich eine Idee, die ich Ihnen im engsten Vertrauen erzählen will. Sie wissen besser als jeder andere, wie viel leichter elektrische Entladungen durch Argon und Helium gehen. Ich will nun Synthesen von NH_3, O_3, NO_2 etc. mittelst elektrischer Entladungen dadurch erleichtern, dass ich die erforderlichen Gase mit Argon oder Helium vermische. Dass so etwas geht, lässt sich schon aus der verhältnismässigen Leichtigkeit entnehmen, mit welcher sich Reste von Stickstoff aus den Gasen mit Sauerstoff fort „sparken“ lassen. Was meinen Sie dazu? Argon hat man, so viel man will, aber Helium? Beim Aufschliessen von Monazitsand soll viel Helium frei werden.
Auch die Katatypie ist gut weiter entwickelt; eben bin ich im Begriff, einen Vertrag abzuschliessen.[537]
Salpetersäure aus Luft wird am Niagara schon gemacht; ebenso haben Siemens und Halske in Berlin ein Verfahren fertig. Das Genfer Verfahren wird wohl dem Siemensschen ähnlich sein. In Amerika wird ein starker Wechselstromfunke verwendet; Siemens arbeitet mit einer Art Ozonröhren. Praktisch wird die Sache wohl nur dort sein, wo man sehr billige Energie hat.

---

534 Möglicherweise handelt es sich um das RAMSAY-Bild, mit dem der Band 42 (1903) der Zeitschr. f. physik. Chem. eröffnet wird.

535 Vermutlich bezieht sich diese Bemerkung auf die Auskunft zu Dr. WOLTERECK im Brief Nr. 148.

536 Insbesondere bereitet die thermische Stabilität des Prozesses lange Zeit Probleme, vgl.: OSTWALD, Wilhelm ; BRAUER, Eberhard: Platin als weltgeschichtlicher Faktor. In: Festschrift zum 50jährigen Bestehen der Platinschmelze G. Siebert GmbH Hanau / hrsg. v. H. Houben. Hanau : Alberti, 1931, S. 240-256

537 Laut Tagebuch OSTWALDs war um diese Zeit ein Vertrag mit der SCHERING AG Berlin im Gespräch, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

Ich komme mir schon ganz schlecht vor, weil ich mich so viel um technische und pekuniäre Fragen kümmere. Mein Ideal ist jetzt, nur im Winter Professor zu sein, und im Sommer frei auf dem Lande zu leben. Ich hoffe, ich kann es auch erreichen.[538]
Versuchen Sie doch, Ihren Willie langsam nach der Chemie hinüber zu leiten. Wenn er dafür hinreichende Begabung hat, wäre es wahrscheinlich für seine Zukunft besser.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergeber
WOstwald

*) Einzelheiten stehen in meinem englischen Patent, das etwa im Mai erschienen ist.[539]

Nr. 150 *Ramsay an Ostwald*
University College. London 6. Nov[ember] 1902
Gower Street. W.C.
Lieber Freund,
Vorigen Montag, nachdem ich Ihnen geschrieben hatte, begegnete ich Woltereck bei einem Diner der „Society of Chemical Industry". Er hat mich angeredet, und sagte er habe grosse Vortschritte mit seinem Verfahren gemacht; und dass er bald Gelegenheit suchen würde meinen Rath nochmals darüber zu verlangen. Dazu antwortete ich Nichts; doch scheint es mir blos gerecht dass ich Ihnen seine Worte rapportiren sollte, damit Sie wissen können wie die Sache steht. Es ist das erste Mal dass ich mit dem Mann in Verbindung gekommen bin, seit ich das Untersuchen seines Verfahrens abwies. Natürlich will ich nichts mit ihm zu thun haben.
Betreffs Ihres Vorschlages Argon oder Helium mit Stickstoff oder andern Gasen zu vermischen damit der Widerstand vermindert wird, glaube ich dass Sie recht haben.[540] Auch ist natürlich Argon in unerschöpflicher Menge in der Luft. Doch grössere Quantitäten Argons zu bereiten ist ziemlich kostbar. Rayleigh's Methode ist sehr umständlich; die Platinelektroden sind kostbar, die Sache bedingt viele Aufmerksamkeit, und braucht eine lange Zeit. Möglicherweise wenn man hohle Elektroden zu benützen wäre, so konnte man Kupfer, zum Beispiel anwenden. Ich weiss nicht. Helium ist viel leichter zu gewinnen; und Monazit enthält davon eine beträchtliche Menge. Einmal bekam ich 8 cc. He aus 60.5 gram Monazit Sand, also 132 cc pro kilo. Sie können leicht darüber Auskunft suchen wieviel Sand täglich bearbeitet wird; ich glaube wenigstens eine Tonne; also haben Sie 132 Liter täglich. Das ist keine so geringe Menge. Es ist auch fast gewiss dass ich blos etwa die Hälfte des Heliums gewonnen habe;

---

538 Zu diesem „Ideal" ist OSTWALDs Tagebuch zu entnehmen, daß er nach einem Schweiz-Aufenthalt in den Osterferien 1902 plante, in der Nähe von Brunnen am Vierwaldstätter See ein Grundstück zu kaufen, um die Sommermonate künftig in der Schweiz zu verbringen. In den Wintermonaten wollte er die Professur in Leipzig wahrnehmen. Der Grundstückskauf zerschlug sich, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

539 E. P. 698/1902

540 OSTWALD schreibt im Tagebuch unter dem 9. Oktober, daß er ein Patent auf die Verbesserung der Leitfähigkeit von Gasgemischen durch Argonzusatz eingereicht hat, und unter dem 8. Nov.: *„Briefwechsel mit Ramsay, z. Th. wegen der Argon-Idee. Er hält sie für gut"*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

denn

es wurde blos durch Erhitzen entwickelt; und frühere Versuche (zwar mit anderen Mineralien) haben bewiesen dass wenn das Mineral aufgeschlossen wird, gewinnt man fast die doppelte Menge. Ich habe keinen grossen Unterschied gemerkt zwischen He u[nd] A[rgon] betreffs der Geschwindigkeit des „Auffressens“ des Stickstoffs. Es wäre vielleicht der Mühe werth das zu untersuchen, doch sind die elektrische Spannungen schwierig konstant zu behalten.
Nun muss ich schliessen. Mit herzlichsten Grüssen bin ich
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
Wann wird die technische Versammlung in Berlin stattfinden, und wie lange dauert sie?[541]

Nr. 151 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1900-06. S. 297]

Leipzig, d[en] 1. Dez[ember] 1902

Lieber Freund!
Ihr Bild habe ich gestern erhalten; herzlichen Dank. – Dann habe ich aber noch eine grosse Bitte. Sie erinnern sich meiner Frage wegen der Erleichterung der Reactionen in Gasen durch Argon etc. Ich brauche einige Messungen darüber, und möchte Ihnen zu diesem Zwecke meinen Assistent Dr. Drucker[542] hinüberschicken, damit er in Ihrem Laboratorium und mit Ihrem guten Rath diese Messungen macht. Wenn Sie ihm hierzu einige ccm Argon und Helium (unrein) leihen wollen, so würde das besonders lieb von Ihnen sein; im übrigen will ich natürlich gerne alle entstehenden Kosten tragen.
Da die Sache aus äusseren Gründen eilig ist, bitte ich Sie noch, wenn Sie einverstanden sind, an mich ein Wort zu telegraphieren, damit er gleich abreisen kann. Telegraphieren Sie: „Ostwald, Leipzig, Linnéstr. 2, Ja“, wenn Sie ihm zu kommen erlauben.
Mit den besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 152 *Ramsay an Ostwald*

University College, London 3. Dec[ember] 1902

Lieber Freund,
Nach Überlegung, habe ich nicht telegraphirt, und zwar, aus folgenden Gründen: – Um exacte Versuche machen zu können, muss man einen Strom von bestimmter Stärke anwenden. Nun haben wir blos gewöhnliche Accumulatoren, und zwei nicht besonders gute Ruhmkorff-Maschinen,[543] mit Feder-Unterbrechern. Die Unterbrecher sind stets unregelmässig, und man weiss nie welche Stromstärke man durch das Gemenge von N_2 und O_2 durchschlagen lässt. Für Ihren Zweck, musste man einen me-

---

541 Vermutlich ist die 10. Jahresversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft 3.-8.6.1903 gemeint.

542 Carl DRUCKER (1876-1959), WS 1895/96-SS 1900 bei OSTWALD, nach Aufenthalten in Breslau und Göttingen vermutlich ab SS 1902 Privatassistent OSTWALDs

543 Induktoren nach Heinrich Daniel RUHMKORFF, vgl. FN 167

chanischen

Unterbrecher anwenden, und von solchen Apparaten habe ich gar keine Erfahrung. Zweitens, die Form des Gefässes beeinflusst die Resultate nach solcher Weise, dass wieder eine lange Untersuchung nöthig sein würde, um vergleichbare Resultate zu gewinnen. Rayleigh hat darüber Versuche gemacht; die Sache ist in den „Trans[actions of the] Chem[ical] Soc[iety] 1897, S. 181 von ihm beschrieben.[544] Schon vor einigen Jahren hat eine meiner „Studentinnen“ eine Reihe Versuche darüber gemacht, und fand die Sache so schwierig dass Nichts damit zu machen war. Jedoch glaube ich dass wenn Sie die Sache persönlich zu unternehmen wäre, so konnte es gelingen.
Sie werden wohl glauben, lieber Freund, dass ich Ihren Vorschlag abneige, nicht weil es mir Mühe geben würde, sondern weil ich Ihrem Assistent so ungeheuer wenig lehren konnte. Wenn Sie 250 cc. Argon oder He brauchen, wird es mir die grösste Freude machen dasselbe an Sie zu schicken. Wir aber konnten nichts machen als in kleinen Röhren „sparks“ durchschlagen lassen, und ich glaube nicht dass irgend wichtiges daraus zu gewinnen sei. Wenn ich rathen darf, so möchte ich Lord Rayleighs Methode empfehlen. Es ist beinahe fabrikmässig, doch lässt es sich ausführen, und nach meiner Meinung mit gutem Versprechen. Sagen Sie mir wie viel Argon Sie brauchen, und ich werde es sogleich schicken.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 153 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
[gedruckte Weihnachts- und Neujahrsgrüße] ohne Datum
A happy Christmas and a bright New Year.
There’s joy in happy memories when we sit and ponder by the Christmas fireside and kindly faces rise and greet us in the burning embers – when we are stirred with a longing to meet and exchange the warm, Good Wishes of the Season
from Sir William & Lady Ramsay

Nr. 154 *Ramsay an Ostwald*
University College, London. 23.I.[19]03
Lieber Freund,
Herr Alex. Cross ,[545] Fabrikant Chemischer Düngemittel, dessen Brüder ein alter Schulfreund von mir war, möchte etwas näheres über künstliche Nitraten hören.

---

544 RAYLEIGH, John W.: Observations on the oxidation of nitrogen gas. In: Trans. Chem. Soc. (1897), S. 181-186

545 Sir Alexander CROSS (1847-1914), Unternehmer, Parlamentsmitglied. Ein Briefwechsel mit A. CROSS konnte im OSTWALD-Nachlaß nicht nachgewiesen werden.

Wenn Sie im Stande sind etwas darüber zu schreiben, glaube ich dass es vielleicht auf beiden Seiten vorteilhaft sein kann.
Mit besten Grüssen
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
P. S. Herr Cross ist Parlamentsmitglied. (M. P.)
Herrn Prof. Dr. W. Ostwald
Linnéstr., Leipzig.

Nr. 155 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. 26.1.1903
Lieber Freund,
Hiermit schicke ich Ihnen eine Arbeit von Steele und mir über genaue Dampfdichten. Wie Sie ersehen werden, passen die Thatsachen nicht auf irgend eine Theorie; doch sind die Resultaten bis etwa 1 in 5000 genau. Mir scheint's als ob die Molekulartheorie nicht ausreichen kann die Unregelmässigkeit zu erklären; aber das will ich andern überlassen.[546]
Um Sie aufrichtig zu behandeln, muss ich gestehen dass der „Paper" vor der Physical Society[547] gelesen worden ist; der Referent aber, welcher das Problem augenscheinlich nicht verstanden hat, wünscht dass ich die Tabellen auslassen sollte. Nun, ohne Tabellen hat man keinen Beweis dass die Arbeit genau ist, und die Grösse der möglichen Fehlern ist nicht zu schätzen.
Natürlich dürfen die Kurven in ganz kleiner Form gegeben werden; sie sollten im Text erscheinen. Das geschieht leicht durch Photographie, nicht wahr?
Ein Herr Cross, Mitglied des Parliaments, älterer Brüder eines verstorbenen Schulfreundes von mir, wünscht etwas Auskunft über Ihr Stickstoffverbindungsverfahren; ich habe ihm also einen Brief an Sie gegeben. Er ist ein ehrlicher Mann, und möglicherweise würde er Ihnen später nützlich sein.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 156 *Ramsay an Ostwald*
12. Arundel Gardens. W.C. 22ten Februar, 1903
Lieber Freund,
Gestern, zu meinem Erstaunen, habe ich manche Exemplare meines Bildes erhalten; der Familie gefällt es riesig. – Vermuthlich wird das Bild in Ihrer Zeitschrift erschei-

---

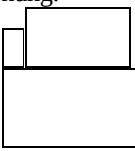
546 RAMSAY, William ; STEELE, Bertram: Dampfdichten einiger Kohlenwasserstoffverbindungen : ein Versuch, ihr genaues Molekulargewicht zu bestimmen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 44 (1903), Nr. 3, S. 348-378

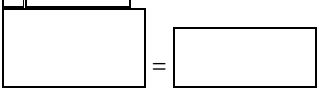
547 Der Vortrag RAMSAYs 'On vapour-density determinations' fand am 12.12.1902 statt, vgl.: Nature 67 (1903), S. 190

nen? Wenn dies der Fall ist, so muss ich Ihnen meinen besten Dank aussprechen für Ihre persönliche Freundlichkeit, doch zu gleicher Zeit muss ich erklären, dass meiner Ansicht nach, ich die Ehre überhaupt nicht verdiene. Es sind so viele andere welche für unsere Wissenschaft unendlich mehr geleistet haben als ich; und Sie haben meinen Bescheidenheit stark erweckt. Doch für Ihre treue Liebenswürdigkeit, spreche ich Ihnen meinen allerbesten Dank aus.

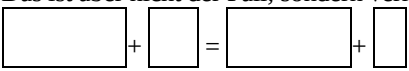
Was unsere Arbeit betrifft, habe ich einige Kleinigkeiten mitzutheilen. Während den letzten Monaten habe ich versucht die Menge von Kr[ypton] u[nd] Xe[non] in der Luft zu schätzen. Natürlich, da alle beide, bei der Temp[eratur] der fl[üssigen] Luft eine Dampfdruck besitzen, kann man nicht alles trennen; doch habe ich erfunden das gasförmige Luft wenigstens 1 Theil Kr[ypton] in 14 Millionen und 1 Theil Xenon in 40 Millionen Luft enthält, nach Gewicht gerechnet.[548]

Auch haben wir eine kleine Entdeckung gemacht, nämlich eine Reaktion der 5ten Ordnung.

 setzt Jod aus KJ frei; und man hätte geglaubt nach folgendem Schema:



Das ist aber nicht der Fall; sondern vermuthlich



Anders lassen sich die Thatsachen nicht erklären. Hier ist das erste Beispiel einer Reaktion der 5ten Ordnung, nicht wahr?

Eine gewisse Miss Burke[549] hat die Geschwindigkeit der Reaktion zwischen $AgNO_3$ in Alkohol gelöst, und den verschiedenen Jodiden der Ferriradikalen gemessen. Das bildet aber ein schwieriges Problem. Bis jetzt haben wir keine Theorie gefunden, welche die Thatsachen zu erklären im Stande ist. Salpetersäure wird frei, und hat augenscheinlich eine störende Wirkung. Aether wird sogleich aus dem Alkohol gebildet; kurzum, die Reaktion ist verwirrend kompliziert.[550]

Unsere Universität macht langsame Fortschritte. Ich habe schliesslich den Mitgliedern des Senats überzeugt dass sie grosse Vorsicht bei der Wahl der Lehrern üben müssen; und ich hoffe dass innerhalb einiger Wochen werden wir Freiheit beim examinieren gewinnen. Aber es ist für Sie Deutsche ganz unmöglich die hartnäckige Wiederwärtigkeit unserer Legislatoren zu realisiren; es ist wirklich ungläublich. Chemische Verbindungen sind viel leichter zu behandeln als Menschen, und ihre Zeit koefficient im allgemeinen viel kürzer.

---

548 RAMSAY, William : Ein Versuch, die relativen Mengen von Krypton und Xenon in der atmosphärischen Luft zu bestimmen. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 44 (1903), Nr.1, S 74-80, vgl. auch FN 513

549 Personalangaben konnten nicht ermittelt werden.

550 K. A. BURKE und F. G. DONNAN berichteten über ihre Untersuchungen am 3. März 1903 vor der Chemical Society: Chemical dynamics of the akryl iodides. In: Journ. Chem. Soc. 85 (1904), S. 555-589; Referat in: Zeitschr. f. physik. Chem. 50 (1905), Nr. 4, S. 373-374

Eben sind wir im Begriff unsere Wohnung zu wechseln. Unsere künftige Adresse wird 19. Chester Terrace, N.W. sein. Doch werden wir kaum in's neue Haus eintreten können, bis nach April, denn viel Anstreichen nöthig sein wird.
Wir befinden uns alle wohl. Hoffentlich geht alles bei Ihnen auch gut. Meine herzliche Empfehlungen an Ihre verehrte Frau Gemahlin und an die Familie.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 157 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
12 Arundel Gardens. 12. IV.[19]03
Lieber Freund!
Wann erhalte ich Korrektur der Abhandlung welche ich Ihnen vor ein Paar Monate geschickt habe?[551] Und wollen Sie die Gute haben auch die englische Version zurückzuschicken?
Wie geht es Ihnen? Wahrscheinlich sind Sie am Ufer des Comosees;[552] während ich sitze zu Hause. Werden Sie die technische Versammlung mitmachen? [553] Ich werde dabei sein, und es wäre ein wahres Vergnugen Ihre Hand nochmals zu drücken. Wir werden täglich älter; desto mehr Grund dass wir uns wiedersehen sollten.
Ihr W. Ramsay

Nr. 158 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Hessische Str. 1 Berlin, 3.VI.[19]03
Lieber Freund!
Heute erfahre ich, zu meinem grossen Bedauern, dass Sie erst Sonnabend nach Berlin kommen werden, weil ich schon Freitag abreisen muss.[554] Der Grund dafür besteht darin dass der alte Tata, der Parsee, eben in London ist, und hat meine Frau und mich für Sonntag Abend eingeladen. Das Schema ist gelungen und das Institut wird sofort in Bangalore gegründet; es sind aber doch gewisse Sachen, hauptsächlich mit den Bewirtschäftigungen, des Instituts, zu discutiren; und da Tata Montag Morgen nach Paris abreisen muss, war es nur möglich ihm Sonntag zu begegnen. Hoffentlich werden wir uns in Cassell treffen.[555]
Mit besten Grüssen auch an Ihre Frau Gemahlin
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
Moglicher Weise hätte ich besseres deutsch geschrieben, aber ich bin eben vom Diner zurückgekommen, wo ich meistens französisch gesprochen habe.

---

551 Die Anfrage bezieht sich vermutlich auf die Arbeit in FN 548.
552 OSTWALD verbrachte die Semesterferien in Leipzig und Großbothen.
553 vgl. FN 541
554 anläßlich der Jahresversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft in Berlin
555 Versammlung Dt. Naturforscher und Ärzte in Cassel im Sept. 1903

Nr. 159 *Ramsay an Ostwald*

19, Chester Terrace,
Regents Park. N.W. den 19ten Juli, 1903

Lieber Freund,

Mein Mitarbeiter Soddy[556] und ich haben eine wunderbare Entdeckung gemacht, wovon wir eine Skizze an „Nature“ geschickt haben. Es steht dort blos die eigentliche Thatsachen; als alter Freund möchte ich nicht versäumen Ihnen zuerst etwas über das erstaunliche Ding mitzutheilen.[557]

Sie wissen wohl dass Thorium, so wie auch Radiumverbindungen eine „Emanation“[558] ausgeben, welche ein wirkliches Gas ist. Es lässt sich kondensiren; wir haben das Spektrum desjenigen aus Radium gemessen; und das Gas widersteht alle Reagentien welche auf Argon, u.s.w. nicht einwirken. Nun verschwindet sich die Entladungskraft dieses Gases nach einem Monat; selbst nach 4 Tagen ist seine Kraft um die Hälfte vermindert. Was wird aus dem Ding? Es erzeugt sich wieder aus dem Radiumbromid; man gewinnt immer wieder eine neue Quantität, deren Menge dieselbe ist wie früher. Wir müssen also annehmen dass dieses Gas eine Zersetzungsprodukt von $RaBr_2$ sein muss.

Nun haben wir gefunden dass Helium auch mit diesem Gas gemengt ist, und dass es auch fortwährend producirt wird. Es ist noch nicht bestimmt ob das Helium aus dem $RaBr_2$ direkt erzeugt wird, oder aber aus dem radioaktiven Gas; die Evidenz scheint letztere Vermuthung anzudeuten denn das Spektrum der Emanation im Anfang zeigt die Helium-Linien nicht, sondern blos nach dem Stehen; als die Emanation seine Entladungskraft verliert, so bildet sich augenscheinlich das Helium. Es ist ja möglich dass die „α-Strahlen“ welche zweifellos projektierte Moleküle oder Atomen sind, lediglich aus Helium Molekülen bestehen. Das werden wir später erfahren. Es kann wohl sein dass wenn kein anderes Gas zugegen ist, diese Moleküle sich in das Glas oder in den Wänden des Gefässes eindringen. Aber dass die Emanation, d. h. das wirkliche Gas welche von $RaBr_2$ abgegeben wird (fortwährend) auch Helium enthält, ist gewiss; und dass sie sich in Helium verwandelt ist auch sehr wahrscheinlich.

Hier haben wir, meiner Meinung nach, das Räthsel der Atomgewichten, wenn nicht aufgelöst, jedenfalls vereinfacht. Denn die schwerere Elementen zersetzen sich und spalten sich in die einfachere.

Es giebt keine Rede davon dass das $RaBr_2$ das Helium als <u>Bestandtheil</u> enthält, wie, z. B. das schwefelsaure Kali den Sauerstoff enthält. Es ist wahr dass das Fergusonit

---

556 Frederick SODDY (1877-1956), 1904 Lecturer f. physik. Chem. an der Univ. Glasgow, 1914 Prof. f. Chemie an der Univ. Aberdeen, Nobelpreisträger 1921. SODDY kam in RAMSAYs Laboratorium, weil es eine der wenigen Einrichtungen war, wo die Untersuchung kleinster Stoffmengen praktiziert wurde.

557 RAMSAY, William ; SODDY, Frederick: Gases occluded by Radium Bromide. In: Nature 68 (1903), S. 246. Diese Kurzmitteilung erschien am 16. Juli. Weniger als zwei Wochen später, am 28. Juli, stellen RAMSAY und SODDY ihre neuen Ergebnisse der Royal Society vor: Experiments in radioactivity and the production of Helium from Radium, vgl.: Nature 68 (1903), S. 354-355; auf deutsch: Versuche über Radioaktivität und die Entstehung von Helium aus Radium. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 47 (1904), Nr. 4, S. 490-496.

558 zeitgenössische Bezeichnung für Gase, die von den radioaktiven Elementen wie Radium oder Thorium abgegeben werden

beim Erhitzen das He abgibt, mit einer Energieabgabe von etwa 3 Millionen Cal. pro Gramm He. Aber es gewinnt nicht die Kraft He zu reproduziren, jedenfalls nicht nach messbarer Zeit. Mit scheint es dass das He seinen Ursprung dem Gegenwart von Ra im Mineral verdankt. Ob das Ra aus dem U_2 gebildet wird, – – – ? Die ganze Sache ist ein Rätsel; aber der Weg steht offen. Die Untersuchung muss entscheiden. Keine Zeit für mehr. – Beste Grüsse von
Ihrem ganz ergebenen
W. Ramsay

Nr. 160 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. W. Ostwald
Physikalisch-chemisches Institut
Linnéstr. 2 Leipzig, den 30. Juli 1903
Lieber Freund!
Herzliche Glückwünsche zu dem neuen grossen Fund; ich bin sicher, dass Sie daraus wieder etwas machen werden, was uns veranlassen wird, in unseren Lehrbüchern irgend eine fundamentale Sache abzuändern. Ich bin sehr gespannt auf die weitere Entwicklung der Sache. Eine selbständige Ansicht darüber kann ich nicht aussprechen, denn meine Kenntnis der Litteratur über diese Dinge ist beschämend unvollständig; ich will alles erst lesen, wenn ich den Gegenstand für mein Lehrbuch bearbeite.[559]
Hier ist das Semester zu Ende und ich reise morgen nach Bremen ab, um mich für New York einzuschiffen; von dort fahre ich nach Berkeley Cal[ifornien], um die Weiherede[560] bei der Eröffnung des neuen biologischen Instituts von Prof. J. Loeb[561] zu halten. Ich freue mich sehr auf die schöne Seereise; drüben will ich nicht lange bleiben, so dass ich wenn irgend möglich noch rechtzeitig für Cassel zurückkomme. Dort freue ich mich, Sie zu sehen; auch will ich Frau und Töchter mitnehmen.[562]
Im nächsten Jahre werden wir wohl in St. Louis zusammentreffen;[563] wir sollten dafür sorgen, zusammen hinzureisen. Ich mache die Sache hauptsächlich, um Studien über die Psychologie und Biologie des Professors zu machen; das ist der Gegenstand, der mich jetzt am lebhaftesten interessirt und die chemischen Dinge ganz in den Hintergrund gedrängt hat.

---

559 vgl. FN 526 und 527

560 OSTWALD, Wilhelm: The relations of biology and the neighbouring sciences : lecture delivered at the dedication of the Rudolph Spreckels Physiological Laboratory of the Univ. of. California [20.8.1903]. Transl. by John Bruce MacCallum. In: Physiology. University of California Publications. Berkeley 1 (1903), Nr. 4, S. 11-31; Deutsch u.d.T.: Biologie und Chemie. In: Ann. d. Naturphilos. 3 (1904), S. 294-314

561 Jaques LOEB (1859-1924), 1902 Prof. f. Physiologie an der Univ. of California, Berkeley

562 Das geplante Treffen der Briefpartner findet statt. RAMSAY hält einen Vortrag in der allgemeinen Sitzung: Einige Bemerkungen über das Periodische Gesetz der Elemente. In: Verh. d. Ges. Dt. Naturforscher und Ärzte. <75, 1903, Cassel>. Leipzig : Vogel, 1904, S. 62-74. Allgem. Tl.
Von OSTWALD ist kein eigener Beitrag bekannt. Er nimmt aber an der Diskussion zum biologischen Unterricht an höheren Schulen teil, vgl. ebenda, S. 155-156.

563 Diese Bemerkung bezieht sich auf den Internationalen Kongreß der Künste und Wissenschaften anläßlich der Weltausstellung 1904 in St. Louis.

Ein kleines Buch, das ich eben beendet habe,[564] geht Ihnen gleichzeitig zu. Sie werden daraus ersehen, wie weit ich chemisch herunter gekommen bin. Ich beneide Sie um die Frische, mit der Sie die Arbeit weiter und höher führen; ich kann nur singen: wie weit, ach wie weit liegt jetzt die goldene Burschenzeit!
Nur in einem Punkte mache ich Fortschritte: im Malen. Ich habe jetzt die Pastell-Technik[565] so weit entwickelt, dass sie mit allen anderen Verfahren concurriren kann und bringe schon ganz gutes fertig.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus und den besten Wünschen zur Arbeit
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 161 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. 11ten Oktober 1903
Lieber Freund!
Es ist wirklich sehr liebenswürdig von Ihnen mein kleines Mädchen Frau bei Ihnen zu haben. Es freut mich sehr daß sie Gelegenheit haben wird die Bekanntschaft Ihrer Kinder zu machen. Sie hat sich sehr gefreut darüber daß sie einmal alle Ihre Kinder sehen wurde, und freundliche Beziehungen anknüpfen.
Ich schicke Ihnen bei dieser Post einen Exemplar von Omar Khayyám.[566] Sie werden wohl finden dass dieses Büchlein die ganze Philosophie der Welt enthält, obschon in etwas mystischer Sprache; ich bin überzeugt daß Sie es mit Vergnügen lesen werden.
Sie werden sich wohl daran erinnern dass Sie mir den guten Rath gegeben haben nach California zu reisen; sonderbarerweise bin ich angeboten im Monat Juni nach der University of California in Berkeley zu gehen, um dort ein „Course of lectures“ zu halten. Ich habe den Auftrag angenommen, denn es passt vortrefflich für unsere Pläne; meine Frau und die Kinder werden etwas später nach Montana reisen, um dort meinen Schwager zu besuchen; und dann werden meine Frau und ich die Versammlung in New York mitmachen,[567] und später in St. Louis die Ausstellung besuchen. Hoffentlich werden wir uns dort treffen.

---

564 Vermutlich betrifft diese Bemerkung das Buch: Schule der Chemie, vgl. FN 529.

565 OSTWALD hatte sich bereits 1902 mit der Verbesserung von Pastellstiften beschäftigt, vermutlich auf Bitte seiner Malerei studierenden Tochter Grete. Zum Jahreswechsel 1903/04 publiziert er eine Artikelserie, die später auch in Buchform erscheint, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Physikalisch-chemisches über Malerei [in 12 Teilen]. In: Beilage zur Allgem. Ztg. Tl. 1. 106 (1903), Nr. 293, S. 569-571; Tl. 2/3. 107 (1904), Nr. 5, S. 35-39; Tl. 4/5. 107 (1904), Nr. 11, S. 81-84; Tl. 6/7. 107 (1904), Nr. 17, S. 129-132; Tl. 8/9. 107 (1904), Nr. 23, S. 78-181; Tl. 10. 107 (1904), Nr. 28, S. 221-223; Tl. 11/12. 107 (1904), Nr. 29, S. 225-227; dass. zusammengefaßt: Malerbriefe : Beiträge zur Theorie u. Praxis der Malerei. Leipzig : Hirzel, 1904. - 164 S. Das Buch ist RAMSAY gewidmet.

566 Omar KHAYYÁM, persischer Poet, Mathematiker und Astronom, dessen Werk Rubáiyát 1859 ins Englische übertragen wurde. Eine Schrift dieses Autors ist im OSTWALD-Nachlaß nicht nachweisbar.

567 Jahresversammlung der Soc. of Chemical Industry 1904 in New York

Doch es ist möglich dass wir früher zusammenkommen werden; denn Tilden hat mir geschrieben, dass er dem Fischer[568] vorgeschlagen hat, dass er bis Januar warten sollte, ehe er den Vorschlag abneight die Faraday Lectures zu geben; wenn er zu der Zeit sich wohl genug befindet, so hofft man ihn zu hören; wenn aber nicht, sind Sie ernannt, und werden gebeten, seine Stelle zu erfüllen. Ich glaube kaum daß Fischer es riskiren wird; so dürfen Sie sich bereit halten.
Ich habe, in Folge unserer Unterhaltung mit Guye,[569] einen Esperanto Grammatik bezogen; und bestätige dass seine Meinung nicht übertrieben war; denn nach einer Stunde kann ich die Sprache ziemlich geläufig lesen. Natürlich ist es noch nicht möglich sie zu schreiben, doch werde ich bald anfangen. Man versteht fast alle Worte; aber welche auszuwählen sind, unter denen die man weiss, das ist die schwierige Sache. Würden Sie eine kurze Abhandlung auf Esperanto in Ihrer Zeitschrift drücken?[570]
Ich denke jedermann würde sie verstehen, wenn einmal am Anfang etwa 10 Zeilen der Grammatik gedrückt wäre. Ich will es mal versuchen. Jedenfalls wird es amusant sein chemische Ausdrücke in Esperanto auszufinden.[571]
Mit der Radiumgeschichte machen wir Fortschritte, und werden wahrscheinlich Morgen wissen wie viel Helium aus einer bekannten Quantität Radiumbromid zu gewinnen ist. Das Helium ist schon getrennt worden; morgen werden wir den Verleich mit einer bekannten Menge Helium machen.
Zu Hause geht alles gut. Meine Frau befindet sich besonders wohl nach unseren Ferien in Schottland. Und die Arbeit im Laboratorium ist auch interessant. Wir sind überdrängt; alle Plätze sind besetzt, und viele müssten weg, denn es war für sie keinen Platz mehr. Sie scheinen, meistens nette junge Leute zu sein.
Nun leben Sie wohl. Mit besten Grüssen an Ihre Frau Gemahlin und an die Familie.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

568 Emil FISCHER, vgl. FN 496

569 vgl. Brief Nr. 148

570 Eine Stellungnahme OSTWALDs auf diesen Vorschlag ist nicht bekannt. Zur Ausführung kommt er nicht. 1910/11 macht OSTWALD den Lesern der Zeitschr. f. physik. Chemie den Vorschlag, den Arbeiten Zusammenfassungen in der Kunstsprache Ido nachzustellen. Diese Neuerung wird mehrheitlich abgelehnt.

571 Esperanto könnte ein Gesprächsthema zwischen RAMSAY und OSTWALD zur Naturforschertagung in Cassel gewesen sein. Zu diesem Zeitpunkt hat OSTWALD bereits seine Bereitschaft erklärt, in der am 17. Jan. 1901 gegründeten Delegation zur Einführung einer Weltsprache mitzuwirken. Unter dem 1. Nov. 1903 schreibt OSTWALD im Tagebuch, er habe für den 4. Dezember einen Vortrag zur Weltsprache im Münchener Bezirksverein des VDI vereinbart, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

Nr. 162 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. den 2. Nov[ember] 1903

Lieber Freund!

Sie setzen mich in eine etwas unangenehme Stellung. Kennen Sie die Geschichte von Lord Byron,[572] der seinen Verlegern einen Exemplar der Bibel schickte. Sie haben sich darüber gewundert, und haben sie durchgeblättert; schliesslich haben sie gefunden anstatt des Wortes „Lügner“ im Satz – „Nun Barabbas war ein ~~Lügner~~ „Verleger“ eingesetzt! Die Sache, so viel ich weiss, steht nämlich so: – Es giebt wenig Markt für ein Buch wie das Ihrige[573] zu einem Preis von 4/6, oder 4 1/2 M. Um es zu verkaufen muss man den Preis zu 2/6, oder vielleicht 2/- absetzen. Nun sind Longmans[574] ganz anständige Leute, und sie glauben nicht dass für das Übersetzungsrecht mehr rentieren würde. Gewöhnlich bekommt ein Verfasser hier 12 p.c. auf dem Verkaufspreis gerechnet. Um das zu bezahlen muss man rechnen auf einen Verkauf von mindestens 1200 Exemplare zu 2/- ehe das Übersetzungsrecht abgezahlt sein wird; dann £ 15 = 150 x 2/-; 12 p.c. von 2/- = 3° etwa und 8 mal 150 = 1200. Das Gewinn des Übersetzers fängt nicht an bis 1200 Exemplare verkauft sind. Bei Ihren höheren Preisen, natürlich, was augenscheinlich die Deutschen gern bezahlen, würde die Zahl sich beträchtlich vermindern.

Ich weiss nicht ob meine Rechnung richtig ist; ich schätze nur nach den Gewöhnheiten der Verlegern 12 p.c. dem Verfasser zu bezahlen. Auch muss eingerechnet werden dass obgleich 2/- der Verkaufpreis ist, muss man den Buchhändlern zu 25 p.c. Reduktion verkaufen; also bekommt der Verleger blos 1/6 pro Exemplar.

Wahrscheinlich ist es bei Ihnen viel besser für den Verfasser; ich beschreibe Ihnen nur was hier Gewohnheit zu sein pflegt.

Ich konnte bei einem anderen Verleger, z.B. Blackie u. Son. nachfragen, und will es thun, wenn Sie es wunschen. Ich glaube aber kaum dass man besseres machen kann.

Wenn aber das Buch als Schulbuch angenommen wird, so wäre die Lage beträchtlich anders. Da konnte man auf einen Verkauf von mindestens 10.000 rechnen. Aber unsere Schulen sind dafür nicht reif. Ihr Buch wird niemandem helfen ein Examen zu bestehen! Unser verfluchtes System verhindert das lehren überall.

Doch müssen Sie mich gratuliren. Vor einer Woche hat unser Senatus (ich habe Ihnen schon früher erklärt was diese Gesellschaft eigentlich ist) beschlossen das Recht des Examinirens den Lehrern zu übergeben! Jetzt erst wird es Licht; und jetzt fangen wir erst an eine ordentliche Kontrolle unserer Lehrplänen zu üben.

Elska ist jetzt wieder bei uns. Sie hat uns über lhre Gemahlin und über die Familie geschwärmt. Sie ist bei Ihnen sehr glücklich gewesen, und ich danke Ihnen alle für Ihre Liebenswürdigkeit gegen mein kleines Mädchen. Wir müssen wirklich versuchen irgendwo und irgendwie zusammen zu kommen.

Ich habe jetzt ein Bild von Gladstone. Soll ich es Ihnen schicken? Es ist vortrefflich.

---

572 George Gordon NOEL, LORD BYRON (1788-1824), engl. Dichter

573 Schule der Chemie, vgl. FN 529

574 LONGMANS, Familie von engl. Verlagsbuchhändlern, Begründer Thoman Longman (1699-1755)

Auch vielen Dank für die Pastels.[575] Wegen Mangel an Zeit habe ich sie noch nicht versucht; will es aber bei der ersten Gelegenheit.
Mit herzlichen Grüssen
Ihr ergebener
W. Ramsay

Nr. 163 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. 10ten Nov[ember] 1903
Lieber Freund!
Longman schreibt: – „I am sorry to say that we cannot come to terms with Prof. Ostwald as his publishers. It is out of the question that we should pay a royalty to Prof. Ostwald in addition to the royalty which we should naturally have to pay to the translator. – – – I am sorry for it, but I see no alternative but to drop the matter".
Ich habe jetzt an Blackie geschrieben, und habe ihm Ihre Wünsche mitgetheilt. Es thut mir sehr leid dass dies passirt ist; ich hätte es nicht voraussehen können. Ich will Ihnen Blackies Antwort möglichst bald schicken.
Jetzt habe ich die Emanation aus Radium gesammelt. Es scheint dass wenn Helium das einzige Produkt ist, die Verschwindung des Radiums etwa anderthalb Millionen Jahren in Anspruch nehmen würde. Es rentirt sich also etwas Radium zu kaufen. Aber wo? Die Norwegische Mineralien enthalten fast keines.
Mit besten Grüssen an die ganze Familie
Ihr ergebener
W. Ramsay

Nr. 164 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. 17ten Dezember 1903
Lieber Freund!
Hier haben Sie zwei Unterschrifte von Gladstone.[576] Es freut mich sehr dass Sie sein Bild herausgeben wollen; er war ein allerliebster Mann, und obgleich nicht ein hervorragender Chemiker, doch war er am Anfang des Fortschrittes in der physikalischen Chemie.
Das Buch – d. h. die Übersetzung macht gute Fortschritte.[577] Aber mit dem Verleger bin ich immer noch in Unsicherheit. Longman hat definitiv abgeneigt. Blackie sah das Buch, und hat abgeneigt, denn er ein Buch selber ausgegeben hat – Frage und Antwort – welches natürlich sehr ärmlich ist; doch will er nicht zwei solche ausgeben. Jetzt, ist die Handel mit Van Voorst (Olwin und Boyd hat die Geschäfte übergenom-

575 Vermutlich sind Pastellstifte gemeint.
576 Die entsprechende Bitte OSTWALDs liegt nicht vor. Das Porträt GLADSTONEs mit Unterschrift wird im Jahresband 48 (1904) der Zeitschr. f. physik. Chem. publiziert.
577 vgl. FN 573

men); sie haben manche chemische Bücher publicirt. Sie sollten bald Antwort geben, denn sie haben Ihr Buch schon 14 Tage in den Händen gehabt. Hoffentlich werden sie Ihre Bedingungen annehmen.
Die Weltsprache macht bei uns Fortschritte. u vi povas skribi lingvo esperanto? Mi povas in skribi, sed malfacile.[578]
Wir haben jetzt gelungen das Volum der Emanation genau zu messen; es ist winzig klein. Ich besinne mich jetzt wie man die Dichte bestimmen kann; durch Diffusion geht es nicht gut; doch habe ich diese Methode noch nicht abgegeben. Das wunderbare ist, dass die Emanation fängt sogleich an sein Volum zu vermindern. Zuerst hatte sie ein Volum von 23 mm. eines Kapillarrohres; dass war vor etwa 14 Tagen. Jetzt beträgt das Volum kein 0,4 mm.! Das Helium wird in das Glas eingeschossen und ist nur durch Erhitzen herauszukriegen.[579]
Es giebt viel interessantes daraus zu machen. Ich hoffe während der Weihnachtsferien weiter zu kommen; jetzt aber muss ich fast jeden Tag einige Stunden in der Universität im Comitée zubringen, was weder für die Gesundheit, noch für die Geistesfriede vortheilhaft ist.
Mit besten Grüssen an die Frau Gemahlin und die Familie,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 165 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
19 Chester Terrace, London N.W.

25.XII.[19]03

Lieber Freund!
Eben höre ich von Abegg dass Ihr 25-jähriges Jubilaeum gefeiert worden ist.[580] Ich habe davon zum ersten Mal gehört, wahrscheinlich weil ich nicht ein offizieller Schüler von Ihnen gewesen bin. Nichts destoweniger, bin ich wirklich ein Schüler, und möchte meinen tiefen Schuld anerkennen. Mögen Sie noch viele Jahre Ihre Thätigkeit behalten, und glücklich in der Familie sein!
Danke für Ihren Rath.[581] Die Quantitäten sind aber so winzig klein, dass obgleich ich schon darüber nachgedacht habe, weiss ich nicht, wie solche gründliche Eigenschaften zu bestimmen sind. Was kann man mit 1 cb-mm anfangen?
Beste Glückwünsche zum Neuen Jahr, auch an die Frau Gemahlin u[nd] die Familie
W. Ramsay

---

578 Esp.: Kannst du esperanto schreiben? Ich kann es schreiben, aber schwer.
579 RAMSAYs Arbeiten trugen wesentlich zu der Erkenntnis bei, daß es sich bei der Radiumemanation um ein instabiles Radon-Isotop handelt, welches unter Abgabe von Alpha-Strahlen zerfällt.
580 Die Feier zum 25-jährigen Doktorjubiläum OSTWALDs fand am 19. Dez. 1903 statt.
581 Diese Bemerkung könnte sich auf das Meßproblem aus Brief Nr. 164 beziehen. Vermutlich hat OSTWALD eine Empfehlung gegeben. Das entsprechende Schreiben liegt nicht vor.

Nr. 166 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en] 10. Januar 1904
Lieber Freund!
Es freut mich ausserordentlich zu hören, dass Sie den Auftrag die Faraday-Lecture zu halten angenommen haben. Selbstverständlich kommen Sie zu uns; und wenn Ihre Frau Gemahlin denkt Sie zu begleiten, wird meine Frau an Sie schreiben damit alles förmlich in Ordnung gesetzt wird. Geben Sie mir die Winke; so soll es geschehen. Leider war ich nicht bei der letzten Versammlung des Vorstands, und bin deswegen nicht unterrichtet betreffs des genauen Datums; das will ich aber bald erfahren.
Was das Buch anbetrifft. – Eben wird Wiley[582] in New York angeboten die Uebersetzung zu veröffentlichen, und ich erwarte seine Antwort. Er ist mit Chapman u[nd] Hall[583] hier in Verbindung, und publizirt viele amerikanische wissenschaftliche Bücher. Wenn das nicht gelingt, so will ich MacMillan[584] sehen.
Auch eines: – Ich habe über die Geige gefragt, ob der Fabrikant, Stroh,[585] eine nach Deutschland zum Versuch schicken wollten. Das will er aber nicht. So muss man die Sache vertagen bis Sie hierher kommen; dann können Sie das Instrument selber ansehen.
Ich bekomme ungeheuer interessante Erscheinungen mit diesen Radiumstoffen. Soddy und ich haben die Emanation in ein sehr enges Kapillarröhrchen in scheinbar reinem Zustande eingeführt. Während 28 Tagen hat sie sich regelmässig zusammengezogen, nach abnehmender geometrischer Serie, bis sie praktisch verschwand: von einer initialer Länge von 22 mm ist blos eine Länge von 0.2 oder 0.1 mm übrig geblieben. Zu gleicher Zeit hat sich das Glas geschwärtzt. Während dieser ganzen Zeit ist das Gas stets luminös geblieben; die Länge der Luminosität[586] ist einfach blos kürzer geworden; die Intensität der Luminosität hat sich aber nicht vermindert. Dann, zu unserer Überraschung haben winzige Blasen auf der Seite des Rohrs entwickelt. Morgen hoffe ich das Rohr zu erhitzen; das wird das eingeschossene Gas heraustreiben, ich hoffe, und wir werden mal das Spektrum beobachten konnen. Meiner Ansicht nach, wenn kein Gas zugegen ist, was die Heliumpartikelchen (verzeihen Sie den Ausdruck) hindern können, sich in die Gefässwände hineinzuschleudern, so geht alles He in das Glas; ob man die ganze Menge beim Erhitzen herauszutreiben im Stande sein wird, bin ich neugierig zu wissen. –
Ich werde überzeugt dass man hier mit einer Umwandlung der Elemente zu thun hat; wie Sie einmal bemerkt haben, wenn ein Element genügende Energie erhalten kann, so wurde es sich in ein anderes verändern; doch ist Ihr Spruch, glaube ich, umgekehrt: wenn ein Element sich von einer genügenden Menge Energie befreien kann, so ver-

---

582 John WILEY, amer. Verleger
583 CHAPMAN & HALL, engl. Verleger
584 MACMILLAN, engl. Verleger
585 Es handelt sich um eine Trompetengeige der Firma Stroh. Grete OSTWALD bringt das Instrument im April 1904 nach Deutschland, es befindet sich gegenwärtig im Musikinstrumentenmuseum in Stuttgart. Es konnte nicht ermittelt werden, ob es sich um ein Geschenk RAMSAYs handelt.
586 Gemeint ist Lumineszenz, die Emission von Licht durch einen Körper; hier Radio-Lumineszenz.

wandelt es sich. Man hätte aber kaum gedacht dass die Energie mit der Entschleuderung der Elektronen im Zusammenhang stände.
Die ganze Sache giebt viel zu denken; ich hoffe meine ldeen darüber klar zu machen, und als ein kleines Büchlein zu publiziren; es wird der Gegenstand meiner Vorlesungen in Berkeley sein.[587]
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 167 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
U[niversity] C[ollege] L[ondon] 26.I.[19]04
Lieber Freund!
Der Gegenstand den Sie vorgeschlagen haben passt vortrefflich.[588] Wenn Ihre Frau Gemahlin Sie nicht begleiten kann, was wir alle sehr bedauern (in der Hoffnung dass sie ihre Meinung ändern will) konnte nicht eine Tochter mitkommen? Elska würde sich sehr darüber freuen.
Besten Grüssen
W. R.

Nr. 168 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
U[niversity] C[ollege] L[ondon] 1.II.1904
Lieber Freund!
Donnerstag Nachmittag hält der Vorstand der Chem[ischen] Ges[ellschaft] ein Meeting. Ich will privatim Ihren Antrag[589] vor einigen der Mitgliedern stellen, und Ihnen nachher eine Antwort schicken. Bis dann, vertagen Sie Ihre Antwort.
W. R.

Nr. 169 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace.
Regent's Park. 3.2.1904
Lieber Freund!
Gestern Abend war ich mit Tilden und anderen der Chemical Society zusammen; und ich erwähnte den Auftrag dass Sie eingeladen sind einen Vortrag vor der Faraday Society zu halten. Tilden sprach bestimmt dagegen: sagte dass diese Gesellschaft keinen Anspruch auf Sie hätte; dass es eine grosse Ehre sei Faraday Lecturer genannt zu

---

587 vgl. Brief Nr. 161

588 Die Bemerkung betrifft vermutlich das Thema der Faraday-Lecture. Ein diesbezügliches Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

589 Mit Datum vom 25. Jan. 1904 erhält OSTWALD eine Einladung der Faraday-Society, anläßlich seines London-Aufenthaltes zur Faraday-Lecture im April auch einen Vortrag in dieser Gesellschaft zu halten. Die Faraday-Gesellschaft hatte sich 1903 als physikalisch-chemische Gesellschaft gegründet. OSTWALD gibt die Einladung RAMSAY zur Kenntnis mit der Bitte, die Meinung der Chemical Society als Veranstalter der Faraday-Lecture einzuholen. Das entsprechende Schreiben liegt nicht vor.

werden; dass die neue Society den Namen „Faraday“ für sich genommen hatte, ohne die Chemical Society zu konsultiren,[590] u.s.w. Die Andere, Thorpe, Horace Brown, Emerson Reynolds, Scott,[591] und andere stimmten bei; das Gefühl gegen diese Society ist tiefer als ich geglaubt hätte. Ich habe mich über diese neue Gesellschaft nicht gekümmert, denn ich mit Societies übersättigt bin. Es wäre also zweckmässig den Auftrag abzuneigen, sonst würden unangenehme Angelegenheiten entstehen.[592]
Elska macht rasche Fortschritte mit der Übersetzung; bald wird sie fertig sein. Ich muss zugeben dass sie oftmals besonders glücklich mit ihren Übersetzungen ist; denn dann und wann ist es ungeheuer schwer Ihre Sätze zu verenglischen.[593]
Montag Abend habe ich Ihr Jubelband[594] durchgeblättert; es ist ein „Monumentum aere perennius“[595] und ich gratulire herzlichst; das Sonderbare ist dass Sie es ganz und gar verdienen; das geschieht nur selten in dieser Welt. Ich errinnere mich einmal, eine alte Dame meiner Bekanntschaft hat mir einst gesagt – „Auf dieser Welt trifft man oftmals Freundschaft, ja sogar Liebe; aber Gerechtigkeit, nimmer!“ Es liegt was darin, nicht wahr.
Die Familie, (No 1 schreibt, No 2 liest, No 3 spielt Klavier) unterbricht diese Arbeiten um beste Grüsse zu schicken.
Ihr
W. R.

---

590 Diesen Vorwurf haben deutsche Chemikerkreise in analoger Form auch OSTWALD gemacht, als dieser die Umbenennung der Deutschen Elektrochemischen Gesellschaft in Deutsche Bunsen-Gesellschaft veranlaßte.

591 Vorstandsmitglieder der Chem. Society:
Thomas Edward THORPE (1845-1925), 1885 Prof. f. Chemie am Roy. Coll. of Science, South Kensington
Horace Taperer BROWN (1848-1925), engl. Privatgelehrter (Chemiker), Brauereiunternehmer
J. Emerson REYNOLDS (1844-1920), 1875 Prof. f. Chemie am Trinity Coll. der Univ. Dublin,
Alexander D. SCOTT (1853-…), 1896 Superintendent des Davy-Faraday-Labor. an der Royal Institution London

592 Unter dem Datum 17.02.1904 steht in OSTWALDs Tagebuch: *„Faraday-Society unerwünscht“*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

593 Diese Bemerkung betrifft das Buch: Schule der Chemie, vgl. FN 529

594 Damit ist der zu Ehren von OSTWALDs 25jährigen Doktorjubiläum herausgegebene Band 46 (1903) der Zeitschrift f. physik. Chemie gemeint.

595 Exegi monumentum aere perennius = Ein Denkmal habe ich mir gesetzt, dauernder als Erz (Horaz, Oden 3, 30, 1)

Nr. 170 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
19, Chester Terrace, N. W. 21.II.[19]04
Lieber Freund!
Wann gedenken Sie zu uns zu kommen? Ich frage deshalb dass Tilden möchte einen kleinen Diner für Sie haben, am besten Mittwoch 20 April. Ich auch möchte einige Leute beispielsweise Roscoe, Kelvin, u. a. einladen, und Montag würde gut dazu passen. Konnten Sie Sonnabend die Ueberfahrt machen? Hoffentlich wird Ihre Frau Gemahlin mit kommen können.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 171 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace, 6. März 1904
Regent's Park. N. W.
Lieber Freund!
Ihr Vorschlag ist entzückend.[596] Wir werden alle mit der höchsten Interesse Ihrem Vortrag entgegensehen; nichts konnte knapper ausfüllen als eine Erklärung des Zustandes der Elemente zu versuchen. Bei einer Meeting des Vorstandes der Chemical Society, vorigen Donnerstag, habe ich Ihren Plan erkündigt, und alle Mitglieder haben sich besonders zufrieden erklärt – „Ostwald auf eigenem Grunde zu hören."[597]
Ich dachte es wäre mit der technischen Anwendung der Katalyse vorbei.[598] – Es freut mich sehr zu hören dass etwas daraus werden wird. Können Sie aber Ihre Salpetersäure von Salpetrigsäure befreien? Ich habe geglaubt das sei die grosse Schwierigkeit.
Ich weiss wer den Notiz über Sie geschrieben hat; der Verfasser will aber incognito bleiben. Wie Sie sehen, haben Sie viele Freunde erworben; und, nicht wahr, das ist das Schönste im Leben.[599]

---

596 Vermutlich hatte OSTWALD die Grundzüge seines Faraday-Vortrages mitgeteilt. Am 20. Febr. 1904 steht dazu im Tagebuch: *„Heute erfolgreich die Grundzüge für die Ableitung der stöchiometrischen Gesetze aus dem Phasengesetz durchgeführt. Ist z. Z. nur im Kopf, aber wie ich glaube richtig die Hauptsache ist, daß wenn ein constant siedendes Gemisch vom Druck unabhängig ist, es wegen des 2. Satzes auch constant erstarren muß: Es muß also die Eigenschaft der Verbindung oder des einheitlichen Stoffes haben. Bravo!"*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

597 Unter „eigenem Grund" ist hier zu verstehen als „ohne Verwendung des Atombegriffes". Einer englischen Quelle ist zu entnehmen, OSTWALD habe seinen Dank nach Überreichung der Faraday-Medaille mit folgenden Worten beschlossen: *„… I feel that I was not mistaken when I tried to bring this work into your own land in the face of one of the best things ever done in science, I mean the atomic hypothesis. My purpose was to show that the atomic hypothesis is no longer necessary to explain the stoichiometric laws. But the views arrived at, and the progress attained by the use of the atomic hypothesis, cannot be destroyed. They have directed the discoveries of chemistry for a whole century, and if any hypothesis can do good, this one has done so. Therefore I do not think this hypothesis need be interred yet, and when the time comes it should be interred with the greatest honour"*, vgl.: Chem. News 89 (1904-05-06), S. 222

598 Vermutlich hat OSTWALD in einem nicht vorliegenden Brief über den aktuellen Zustand seines Salpetersäureprozesses berichtet.

Alles ist mit Wiley in Ordnung. Ich glaube es ist besser einen amerikanischen Verleger zu wählen; Ihre Bücher werden mehr in den V[ereinigten] Staaten gelesen und verkauft als hier. Dazu muss man beirechnen dass es viel mehr Colleges und Universitäten giebt in Amerika als hier, und dass die amerikanische Verleger besser wissen wie das Publikum in Amerika zu fesseln ist, als die unserige.
Elska macht gute Fortschritte; die Übersetzung geht aber nicht besonders schnell. Sie hat blos acht Kapitel übersetzt; ich denke aber dass es jetzt schneller gehen wird.
Meine Frau, welche gegenwärtig in Harrogate[600] ist, um sich von Rheumatismus zu befreien, oder jedenfalls den Versuch zu machen, wird wahrscheinlich schon an Ihre Frau Gemahlin geschrieben haben. Hoffentlich wird die Frau Professor Sie begleiten können; wenn aber das leider nicht möglich wäre, bringen Sie die Tochter mit, damit Elska die Freude haben kann sie mit unserer schmutzigen Stadt bekannt machen kann. Es wäre sehr nett, wenn die zwei Mädchen nochmals zusammenkämen.
Ich will mal nachfragen ob es möglich wäre Ihre Bilder zur Exposition zu bringen.[601] Ich bin mit solchen Kreisen nicht gut bekannt doch konnte es vielleicht gelingen. Solche Aufstellungen geschehen am besten während Mai u[nd] Juni; so könnten Sie selber darüber nachfragen, während Ihrem Besuch.
Entweder vor oder nach Ihrem Vortrag – d. h. eine Woche vorher oder eine Woche nachher, – muss ich nach Glasgow gehen, um dort einen Vortrag über Black[602] zu halten. Die Universität hält „Commemoration“ – eine Art Fest, zum ersten Mal; und ich bin beauftragt den Ball zu öffnen. Natürlich ist es eine grosse Ehre, und es ist auch sehr angenehm eine Schilderung des alten Grosspapas zu geben. Seine Entdeckungen waren wirklich bahnbrechend; das Begriff eines Gases; und die Erklärung des Grundes warum ein fester Körper oder eine Flüssigkeit sich in Gas verwandelt – namentlich die latente Wärme. Es wird möglich sein etwas modernes daran zu knüpfen, nicht wahr?
Mit warmen Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

599 Diese Bemerkung könnte die Besprechung des Jubelbandes, vgl.: FN 594, in der Nature betreffen. Der Rezensent schließt seine Ausführungen mit dem Satz*: „Fortunate they who have been Ostwald´s students; and happy they who possess his friendship!“*, vgl.: Nature 69 (1904), S. 387-388

600 Badeort in Nordengland mit Schwefel- und Stahlquellen

601 Vermutlich hatte OSTWALD hinsichtlich Ausstellungsmöglichkeiten für seine Bilder nachgefragt. In Deutschland hatte er 1904/05 mehrere Ausstellungen.

602 Josef BLACK (1728-1799), 1766 Prof. für Chemie an der Univ. Edinburgh. Hinsichtlich des Vortrages vgl.: RAMSAY, William: Joseph Black : a discourse; delivered in the University of Glasgow on Commemoration Day 19th april 1904. Glasgow : MacLehose, 1904. - 26 S.

Nr. 172 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. den 17. März 1904

Lieber Freund!

Wynne,[603] der Secretär der Chemical Society hat mir heute gesprochen, und möchte wissen den genauen Titel Ihrer Faraday Lecture. Auch hat er mich gebeten, ich soll Sie bitten das Manuscript des Vortrags so bald wie möglich an mich zu schicken. Ich soll es revidiren, und an ihn übergeben, damit es in Druck steht etwa 4 Tage vor dem 19ten April. Er hofft es im Aprilheft der Transactions publiziren zu können.[604]

Nun habe ich etwas erschreckendes zu schreiben. Ich kann Ihren Vortrag nicht hören! Die Sache steht so. Vor einigen Monaten wurde ich von der Glasgow Universität gebeten die erste „Commemoration“ mitzumachen; Oxford und Cambridge hatten jedes Jahr einen Fest, wo die alten Mitglieder der Universitäten gefeiert werden; Glasgow möchte nachahmen, und es war mir sehr lieb der erste zu sein, der einen Vortrag bei diesem Fest halten sollte. Ich nahm den Vorschlag an, ohne zu wissen, dass der Tag wo die Doktoren Hon[oris] Causa gemacht werden genau derselbe ist wie derjenige Ihres Vortrags. Als ich das wusste, habe ich geweigert; aber der „Principal“ hat mich drohend gebeten nicht zurückzuziehen; er sagte dass wenn ich nicht käme, so wäre alles in Verwirrung. Also musste ich zugeben. Doch ist die Sache nicht so schlimm. Ich hoffe Sie jedenfalls am Sonnabend (früher wenn möglich) bei uns zu sehen; dann werde ich Montag abend wegschleppen, um Mitternacht den Zug nach Glasgow nehmen, die Sache am Dienstag mitmachen, und Mittwoch morgen werde ich nochmals bei Ihnen sein, zum Frühstück.

Tilden wird sorgen dass alles richtig geht. Einige der Mitglieder werden Sie zum Diner einladen, um etwa 6.30; dann werden sie mit Ihnen nach der Royal Institution fahren, und Ihren Vortrag halten. Nachher werden Sie nach Hause ganz komfortable transportirt werden.

Elska und Willie werden da sein, und werden alles besorgen.

Sie müssen mich verzeihen; ich bedaure es sehr, aber anders war nicht zu machen. – Ich muss einen Vortrag über Black halten.

Mit besten Grüssen von Haus zu Haus.

Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

P. S. Inzwischen ist der Brief von Ihrer verehrten Frau Gemahlin angekommen. Meine Frau und ich bedauern sehr dass sie Sie nicht begleiten kann; wir sehen (hauptsächlich Elska) die Ankunft der zwei Mädchen gern entgegen. Wenn sie nichts dagegen haben denselben grossen Bett zu theilen, so giebt es reichlich Raum für alle drei. Sagen Sie ihnen dass Sie Elska eine besondere Freude gemacht haben. W.R.

---

603 William Palmer WYNNE (1861-…), Prof. f. Chemie am Univ. Coll. of Sheffield

604 OSTWALD, Wilhelm: Elements and compounds : Faraday Lecture. Delivered before the fellows of the Chemical Society in the Theatre of the Royal Institution, April 19th, 1904. In: Journ. Chem. Soc. Trans, Pt. 1. 85 (1904), S. 506-522/ *Deutsch:* Elemente und Verbindungen. Leipzig : Veit, 1904. - 48 S.

Nr. 173 *Ramsay an Ostwald*

19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. d. 21. März 1904

Lieber Freund!

Es war eine Liebensarbeit („a labour of love") Ihre Lecture[605] in geläufiges Englisch zu setzen. Im allgemeinen war es sehr gut; doch natürlich gab es verschiedene Redensarten welche bei uns so ungewöhnlich sind, dass man sie nicht gut hätte verstehen können.

Leider giebt es kein Wort für „eindeutig". „Unique" ist das nächste; selbst die Mathematiker haben keinen einfachen Ausdruck, u[nd] deswegen habe ich eine Periphrase anwenden müssen.

Betreffs des Inhalts der Lecture, muss ich nur loben. Der Grund dass ich nichts davon geschrieben habe war, dass meine Beistimmung war selbstverständlich. Ich möchte die Sache aber lieber mündlich discutiren; es ist eine lange Geschichte. Jedenfalls, haben Sie ein äusserst interessantes Thema gewählt, und wenn auch manche Ihre Schlüsse nicht gern annehmen wollen, werden sie höchst interessirt sein; und sie werden zugeben müssen, ob sie Ihre Meinungen theilen oder nicht, dass der Versuch eine solche Erklärung zu geben eine geistreiche ist.

Ich habe manches interessante Ihnen vorzuzeigen, doch möchte ich die Sache noch ein bischen geheim behalten. Ich habe 5 Centner eines Minerals gekauft, was sehr radioaktiv ist; ich dachte zuerst es sei Uranpecherz. Dann später, als ich die Analyse davon gemacht habe, fand ich blos etwa 10-12 p.c U_3O_8; und glaubte das übrige sei meistens ZrO_2; jetzt aber glaube ich dass ich nochmals irre geführt worden bin; das Aequivalent des Zr? ist 445! Wenn es vierwerthig ist, ist diese eine kolessale Entdeckung; etwa 4 Centner eines neuen Elementes gekauft zu haben! Es giebt ein Atomgewicht von etwa 177! Es ähnelt ZrO_2 in täuschender Weise. Die Radioaktivität beruht auf einen Bestandtheil was eine Emanation wie diejenige der Thorerde abgiebt.[606] Dies ist alles noch nicht festgestellt; aber ich fange an immer sicherer zu werden. Ausserdem haben Soddy und ich das Spektrum der Emanation von Ra gestern gut beobachten können, und haben es gemessen. Wir werden täglich die Veranderung in He verfolgen können.

Kommen Sie nach Victoria; nehmen Sie ein „Four-wheeler"[607] und versäumen Sie nicht „Chester Terrace, Regents Park" zu sagen.

Noch eines: – Ich verstehe nicht wo Sie sagen[608] – „We will find the answer if we remember that the only difference between elements and compounds consists in the impossibility to get out of the dominion of existence with the elements." Ich habe

---

605 Das Begleitschreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

606 TRAVERS zitiert einen Auszug aus einem Brief RAMSAYs an seinen Schwiegervater vom April 1904: *„…I have bought 5 cwts. of curious ore, little cubes, which I thought at first were pitchblende, because they contained uranium, and were very radioactive. But it turns out that the amount of radium in the mineral is very small indeed, and that the radioactivity is due to a new substance…"*, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 221

607 vermutlich scherzhafter Ausdruck für Taxi

608 Es handelt sich um einen Auszug aus dem letzten Teil des OSTWALDschen Vortrages. Die betreffende Stelle hat im veröffentlichten Text den Wortlaut: *„… consists in the supposed impossibility of proving the so-called elements to be compounds."* vgl. FN 604, S. 520

„impossibility of conceiving the nature of existing things without the elements“ was wollen Sie eigentlich sagen?
Wir wollen einen Ausflug besprechen wenn wir zusammenkommen.
Elska schreibt eine Zeile an Greta.[609]
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 174 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
19, Chester Terrace, N. W. 26.III 1904
Lieber Freund!
Ich hoffe dass Sie Ihr M[anu]s[kript] nicht zu sehr geändert finden werden.[610] Den Anfang habe ich ganz ändern müssen; ich glaube doch dass ich eine passende Form gegeben habe. Bitte sehen Sie nach dass ich den Sinn behalten habe.
Der Besuch, welche Sie und die Töchter, dessen Ankunft Elska mit grosser Freude entgegensieht, machen wollen, fängt Samstag an, nicht wahr?[611] Wann denken Sie anzukommen? Je früher desto besser.
Mit bestem Gruss von Haus zu Haus.
Ihr ergebenster
W. Ramsay

Nr. 175 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
U[niversity] C[ollege] L[ondon] 1.IV.1904
Herrn Geheimrath Prof. Dr. Ostwald,
Leipzig, Germany.
Linnéstr. 2
I have added your note to the second last paragraph of your lecture.[612] I read Soddy's[613] lecture only last night, though I have had it lying about for some days. I have so much to do that I find little time to read.
We are „laying out“ (i. e. planning) to take you all on the Thames[614] on Sunday – a happy day! That is W. P. (weather permitting). I think you would like a quiet evening

---

609 Gemeint ist Grete OSTWALD. Das Schreiben liegt nicht vor.
610 RAMSAYs Bemerkung betrifft das Manuskript der Faraday-Lecture.
611 Das Schreiben OSTWALDs mit der Besuchsankündigung liegt nicht vor.
612 Das Schreiben OSTWALDs mit der Ergänzung liegt nicht vor.
613 Der englische Text des Vortrages, vgl. FN 604, enthält auf der letzten Seite einen Hinweis auf die Wilde-Lecture von Frederick SODDY am 23.2.1904: *„The evolution of matter as revealed by the radio-active elements“*, in der OSTWALD seine Ansichten grundsätzlich bestätigt sieht. In der deutschen Fassung fehlt dieser Hinweis. Sie enthält eine Erweiterung mit der Überschrift: Zusatz (Mitte Mai 1904).
Die Besprechung der deutschen Ausgabe der Soddy-Lecture: SODDY, Frederick: Die Entwicklung der Materie enthüllt durch die Radioaktivität. Leipzig : Barth, 1904; in: Zeitschr. f. physik. Chem. 48 (1904), Nr. 5, S. 638-639, die am 1. Juli 1904 ausgegeben wurde, schließt OSTWALD mit einem Hinweis auf seine Faraday-Lecture ab: *„Die Darstellung hält sich an die Formen der Atomhypothese; das die gleichen Ergebnisse, vielleicht noch klarer, ohne deren Hilfe ausgesprochen werden können, hat der Berichterstatter eben zu zeigen versucht.“*
614 Mouth of the Thames – Mündungsbucht der Themse

on Sat(ur)d(ay), or would you like a theatre? Elska wants to take your girls to the theatre on Wednesday, when you & I will be dining at the Chem[ical] Club.
Yours ever
W. Ramsay

Nr. 176 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. 10. Mai, 1904
Lieber Freund!
Es ist ein müder Mann welcher Ihnen schreibt, denn ich habe überaus viel zu thun gehabt während der letzten Tagen. Doch muss ich nicht versäumen mein Bedauern auszusprechen dass, wie meine Frau Ihnen gesagt hat, es ganz unmöglich sein wird den Kongress in Bonn[615] mitzumachen. Es wäre für mich eine wirkliche Erholung gewesen; aber der Schicksal zwingt mich hier zu bleiben. Bitte grüssen Sie unsere gegenseitige Freunde meines Namens, und sagen Sie ihnen wie sehr ich bedaure dass ich nicht die Versammlung mitmachen kann.
Manchen Dank an Elspeth [616] für die schöne Karte. Wir haben darüber gestritten, welchen für welche bestimmt war. War das Bild von Ihnen die meinige? oder wohl die Landschaft? Elska erwartete etwas mehr wie „schöne Grüsse" obgleich ich Elspeths „Liebe" gern erwidere.
Schliesslich haben Collie und ich das Spektrum von der Emanation mappiren können. Der Grund weshalb ich stets früher verfehlt habe war nämlich dass die Dauer des Spektrums so kurz ist. Nach einer halben Minute ist alles vorbei. Das eigentliche Spektrum ist wunderschön; es besitzt im allgemeinen denselben Charakter wie das Argon oder Xenonspektrum, – eine Masse schöne Linien, mit tiefschwarzen Zwischenräume, „clean-out" wie wir sagen.
Nach einer halben Minute, war blos einige von den Linien übrig geblieben; und nächsten Tag war lauter Wasserstoff primär und Sekundärspektrum zu sehen, obgleich im Anfang Wasserstoff, obschon zugegen, nicht besonders zu merken war. Jetzt ist, Helium sichtbar, wie gewöhnlich.
Diese Sachen sind sehr mysteriös. Was findet eigentlich statt?
Ihr Besuch wird für uns stets eine schöne Erinnerung bleiben; kommen Sie bald wieder!
Elskas Tanz war sehr gelungen; nächsten Freitag wird's noch ein geben. Schade dass Ihre liebe Mädele nicht dabei sein können.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

---

615 11. Hauptversammlung der Dt. Bunsen-Gesellschaft 12.-14.5.1904 zu Bonn
616 OSTWALDs jüngere Tochter Elisabeth, die Karte liegt nicht vor

Nr. 177 *Ramsay an Ostwald* (Karte)

18. Mai, 1904

Ein armer Kerl, namens
William Muir,
97 Churet Street
Edmonton, London, N.
welcher Schulter und Elbogen zerschmettert hat, hat den Lust Ihren Faraday Lecture zu lesen. Könnten Sie ihm einen Exemplar schicken? Persönlich kenne ich ihn nicht, weiss aber wer er ist.
Manchen Dank für die Ehre woran mir telegraphisch berichtet wurde.[617] Ich hoffe dass Sie eine angenehme Zusammenkunft hatten.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 178 *Ramsay an Ostwald*

19, Chester Terrace N. W. 15. Juni, 1904

Lieber Freund!
Dass Sie mir Ihr Buch[618] gewidmet haben hat mich herzlich gerührt. Wie manch' andere halte ich Sie für einen der bedeutendsten Denkern dieses Alters, und ich preise Ihre Freundschaft unendlich. Seit mein lieber Freund Fitzgerald gestorben ist, weiss ich niemand zu wem ich meine Gedanken so gern ausspreche als zu Ihnen. Und dass Sie mir dieses Zeugnis Ihrer Freundschaft gegeben haben ist mir wirklich allerliebst. Manchen herzlichen Dank dafür!
Sie hatten nicht so ernst schreiben dürfen,[619] als das letzte Mal, in Antwort an einen Brief von mir, worin ich zugeben musste dass ich recht müde war. Es war blos vorübergehend; denn jetzt befinde ich mich ganz flott, und energisch wieder. Ich habe eine neue Quelle gefunden was mit heiligem Wasser zu sprudeln scheint. Sie erinnern sich vielleicht dass ich meinen Vorrath an Radium in verschiedenen kleinen Kölbchen theilte; und auch vielleicht dass um Sicherheits wegen, diese Kügelchen in weiteren kleinen Gefässen standen, welche blau resp[ective] grau gefärbt waren. Nun es ergibt sich dass es existirt ein Beschlag auf den inneren Wänden dieser Becherchen, welcher radioaktiv ist, und welcher sich in Wasser auflöst; das heisst, es muss sich irgend welche Materie da gebildet haben. Nun glaubt man dass Materie nicht durch Glas wandern kann, doch ist es für Elektronen permeabel. Entweder, also sind die Elektrons zu Materie zusammen gehauft oder einer seiner Bestandtheilen, oder aber, sie haben das Glass in einen radioaktiven Körper verwandelt. Das Ding ist flüchtig, und kann uberdestillirt werden; es verdichtet sich aber mit flüssiger Luft.
Ich finde auch dass das Innere dieser Kügelchen auch mit einem radioaktiven Beschlag behaftet sind, was obgleich in Wasser unlöslich, in Säuren sich auflöst. Es

---

617 Die Jahresversammlung der Bunsen-Gesellschaft nahm W. RAMSAY als Ehrenmitglied auf.

618 Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf OSTWALDs Buch: Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhalts : 1887-1903. - Leipzig : Veit, 1904, obwohl auch die Malerbriefe RAMSAY gewidmet sind, vgl. FN 565

619 Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

scheint ein Sulphid zu bilden, und kann vielleicht Polonium sein. Das wollen wir erfahren. So ist meine Interesse höchst erregt.
Ein gewisser Dr. Muthmann[620] hat mir einen sehr liebenswürdigen Brief vor einigen Tagen geschrieben, worin er sagt er habe von Ihnen gehört dass ich neue Elemente von Thormineralien getrennt habe; und er bietet mir an Priorität dafür zu beanspruchen. Leider bin ich nicht so weit, und habe ihm versichert dass es wäre keine Rede davon, und dass er seine Veröffentlichung keine Stunde vertagen sollte. Einen solchen Brief erhält man selten; er muss ein ganz guter Kerl sein.
Elskas Buch, oder vielmehr Ihr Buch wird bald fertig sein. Ich glaube es sind blos etwa 10 Seiten weiter zu übersetzen. lch muss es sorgfältig durchlesen, damit der Bilanz zwischen dem Junger und dem Lehrer aufrecht gehalten sein soll. Soviel ich's gesehen habe, doch, scheint's mir gut zu sein.
Mrs. Buchanan ist etwas leidend, und meine Frau muss Freitag nach Schottland gehen, um sie zu besuchen. Hoffentlich ist es nichts gefährlich; doch bei ihrem Alter, wird „die Grille eine Last" (ist das richtig?).
Mit herzlichen Grüssen an Ihre Frau Gemahlin und an die Familie bin ich Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Es war recht angenehm Arrhenius nochmal zu sehen. Leider war seine Zeit so sehr in Anspruch genommen dass wir ihn nicht zu Diner einladen konnten. Doch besuchte er mich im Laboratorium, und brachte einige Stunden zu.[621]

Nr. 179 *Ramsay an Ostwald*[622]
University College, London d[en] 26 Oktober 1904
Lieber Freund!
Als ich Wiley's Vorschlag annahm, war ich Vertreter für Elska; die Firma sind aber nun comperomettirt (gutes Deutsch?), und müssen die Herausgebung des II Bandes[623] übernehmen. Elska ist nicht bereitwillig die Übersetzung zu machen, wie Sie schon wissen, und ich habe deswegen den Wileys geschrieben sie sollen Sie darüber konsultiren. Den Namen des Amerikaners mit wem Sie in Verbindung waren hatte ich vergessen; übrigens schien es mir besser die Sache in Ihren Händen zu lassen. Ich bin ganz bereit den Wileys zu schreiben, dass der Verfasser zu wenig aus dem ersten Bande bekommen hat;[624] aber ich glaube es wäre das beste wenn Sie die Frage des Honorars übernehmen.

---

620 Friedrich Wilhelm MUTHMANN (1861-1913), 1899 Prof. f. anorg. Chemie an der TH München

621 ARRHENIUS hatte für den Sommer 1904 eine Einladung zur Sommerschule nach Berkeley. In einem Brief an OSTWALD teilt er mit, daß er am 2. Juni in London vor der Royal Soc. und am 3. Juni in der Royal Inst. Vorträge halten wird, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 179

622 Der Gegenbrief OSTWALDs liegt nicht vor.

623 Die Bemerkung betrifft den zweiten Band des Buches 'Schule der Chemie'

624 OSTWALDs Tagebuchnotiz lautet dazu unter dem 20. Februar 1904: *„Die englische Ausgabe der Schule I wird von Wiley & Sons verlegt, zahlen nur lumpige 400 M, habe Ramsay wegen zugesagt"*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

Wie es bei Ihnen ist, ist die Reise jetzt weit in's Hintergrund getreten. Die Seefahrt bleibt immer als eine schöne Errinnerung; aber ich ziehe vor nicht über die amerikanische Reise zu denken; ich war so müde.[625]
Bis jetzt ist mir ein Exemplar Ihres II Bandes noch nicht gelangt; er wird zweifellos innerhalb einiger Tagen eintreffen.
Die Zahl meiner Studenten hat sich riesig vermehrt, wid bis jetzt habe ich noch nicht alles in Ordnung gebracht; ausserdem sind es wie gewöhnlich viele „Meetings" allerlei Art, sodass meine Zeit sehr in Anspruch genommen worden ist. Deswegen habe ich keine Photographien entwickeln können.
Dank für die Übersetzung. Ich sehe in einem Exemplar der „Rundschau",[626] was mir geschickt worden ist, dass ein Theil davon schon übersetzt worden ist.
Ich hoffe dass auf Ihrem Rückkehr Sie Ihre Frau Gemahlin in guter Gesundheit gefunden haben. Bitte geben Sie ihr meine beste Empfehlungen und Grüsse, sowie auch der Familie
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 180 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en] 3 November 1904
Lieber Freund!
Bitte verzeihen Sie meine Dummheit, indem ich vergass dass es war die Naturphilosophie wofür Sie einen amerikanischen Uebersetzer gefunden haben.
Dr. Leo Guttmann,[627] der Sohn von einem gut bekannten und mit Explosivkörper sich beschäftigenden Londonischen Chemiker, Oscar Guttmann, erklärt sich bereit die Übersetzung Ihres Buches zu übernehmen. Er ist in Wirklichkeit ein Engländer, obschon sein Vater ist ein Deutscher. Er ist ein begabter Mann, und wird zweifellos eine rechte gute Übersetzung machen können.
Ich habe absichtlich dem Dr. Guttmann nichts über den Lohn, welche eine Sache für ihn und die Herrn Wiley. Ebenso möchte ich die Arrangements mit Wiley überlassen, d. h. Ihren Verlegern. Ich bin kein guter Geschäftsführer, und ich bin sicher daran dass Sie besser zu Stande kommen, werden, ohne meine Hilfe.

---

625 Diese Bemerkung betrifft die Herbstreise RAMSAYs nach den Vereinigten Staaten zur Jahresversammlung der Soc. of Chem. Industry in New York mit anschließender USA-Rundreise und Teilnahme am Weltkongreß in St. Louis, die RAMSAY aber entgegen seiner Ankündigung im Brief Nr. 161 ohne Familie unternahm. Auch den Sommerkurs in Berkeley hatte er abgesagt. RAMSAY und OSTWALD kehrten mit dem gleichen Schiff nach Europa zurück, vgl.: OSTWALD, FN 58, S. 429

626 vermutlich RAMSAY, William: Emanation des Radiums. In: Naturwiss. Rundschau 19 (1904), Nr. 28, S. 353-355

627 Leo GUTTMANN (1879-…), Chemiker, wiss. Schriftsteller

Inzwischen habe ich kein Augenblick gefunden um meine Photographien zu entwickeln. Heute sogar habe ich etwa 100 Aufsätze zu korrigiren, und muss also meinem Brief verkürzen. Also mit warmem Gruss an die Familie u[nd] an Sie
lhr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 181 *Ramsay an Ostwald*
University College, London. d[en] 8. Nov[ember] 1904
Lieber Freund,
Nochmals muss ich meine Dummheit erkennen; mein Gedächtnis ist fast eine negative Quantität. Stewart Turnbull, der Enkel von Turnbull's Blau,[628] hat mir geschrieben um zu bitten dass das zweite Band Ihres Buches ihm vertraut werden sollte; der Brief kam während meiner Abwesenheit, und ich hatte ihn gänzlich vergessen. Als ich Elska erwähnte dass Guttmann die Aufgabe unternehmen sollte, hat sie mich gemahnt, dass Turnbull schon gebeten hatte die Übersetzung zu unternehmen. Glücklicherweise war dies ehe ich den Brief an Wileys abgeschickt hatte. Ich kann garantieren dass Turnbull, welcher ein alter Student von mir während 3 Jahren war, die Übersetzung nach bestem Muster ausführen wird; und mit ihm konnte ich verlangen dass er mir die Handschrift zeigte, ehe es zum Druck geht.
Können Sie mich verzeihen? Es kommen so viele Sache innerhalb mein Kenntnis, dass es mir schwierig ist den Zusammenhang von allen zu behalten. Schicken Sie mir eine Postkarte, bitte, um Ihre Bewilligung zu geben. Dann werde ich an Turnbull schreiben. Ich habe dem Guttmann die Sache erklärt.
Manchen Dank für die Bilder. lch hoffe mit den meinigen zu erwidern, aber wann?
Mit besten Grüssen
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay
Die Nachricht über Ihre Frau Gemahlin ist sehr befriedigend.[629]
Schade dass die Berliner Ihre Ansichten nicht theilen.[630]
W. R.

---

628 TURNBULL übersetzte den Band 2 der Schule der Chemie, vgl.: Conversations on chemistry : first steps in chemistry. New York : Wiley, 1905-1906; Pt. 1. General chemistry. Authorized transl. by Elizabeth Chatherine Ramsay. 1905. - VII, 250 S.; Pt. 2. The chemistry of the most important elements and compounds. Authorized transl. by Stuart Turnbull. - 1906. - 373 S.
TURNBULLS Blau ist ein dem Berliner Blau identisches Eisenblau-Pigment, welches von der Firma ARTHUR & TURNBULL in Glasgow hergestellt wurde. RAMSAY hat einen direkten Bezug zu diesem Unternehmen, da sein Großvater ihm um 1780 als Juniorteilhaber beigetreten war, vgl.: RAMSAY, FN 128, S. 2.

629 Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

630 Es ist nicht bekannt, worauf sich diese Bemerkung RAMSAYs bezieht. Ende 1904 waren auf mehreren Gebieten Interessen OSTWALDs mit Berlin verbunden. Vermutlich ging es um die Wiederbesetzung des Lehrstuhles von Hans LANDOLT.

Nr. 182 *Ramsay an Ostwald*

University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en] 28 Januar 1905

Lieber Freund!

Es hat mich ausserordentlich gefreut zu hören, dass Sie die Übersetzung mit Beifall gelesen haben.[631] Meine kleine Elska wird darüber sehr stolz sein. Für die geläufige Ausdrücke ist sie verantwortlich; ich habe natürlich mit den wissenschaftlichen Ausdrücken geholfen.

Meinen warmen Mitleid für Ihre Frau Gemahlin.[632] Meine Frau hat die böse Gewohnheit schwartzblaue Flecken auf den Beinen, u[nd] sogar überall zu kriegen; das letzte Mal war in der Schweiz, wo sie Schlittschuh gelaufen hat, und hat einen Fall bekommen. Etwa ein Quadrat von 3 Zoll war wie gemahlt; wirklich schön gefärbt doch gab es einen fürchterlichen Schmerz. Glücklicherweise sind die Effekte von solchen Fällen leicht vorübergehend.

Ich gratulire auf der Arbeit. Sie haben mir schon darüber gesprochen, und ich erwartete viel davon. Das Färben ist eine gute Idee, und sollte schöne Resultate geben.[633] Ich habe stets bedauert, dass Sie aus der mechanischen Arbeit gekommen waren; man gewinnt viel dabei.

Ich glaube nicht dass ich Ihnen für den Theil welchen Sie genommen haben meinetwegen über die Ertheilung des Nobel Preises gedankt habe.[634] Ich weiss wohl dass ich Ihnen dafür in grossem Theil schuldig bin, u[nd] ich werde es nie vergessen. Jetzt kann ich mich zurückziehen wenn ich will,[635] und das giebt ein Gefühl von Sicherheit und Ruhe was nicht überschätzt werden kann. Früher wenn ich z. B. meine Stelle hätte abgeben müssen, wäre ich wenn nicht gerade in Schwierigkeiten gelangt, doch jedenfalls sehr beschränkt; jetzt, aber, werde ich genug haben; und niemand kann mehr verlangen. „Gieb mir weder Reichthum noch Armuth“ sagte der Prediger; und er hatte Recht.

Mein Arbeit macht Fortschritte, aber langsam. Das Problem wird stets mehr u[nd] mehr verwickelt. Diese Veränderung der Materie muss konstatirt werden, und es ist

---

631 Die Bemerkung betrifft die Übersetzung des ersten Bandes des Buches: Schule der Chemie, vgl. FN zu Brief Nr. 181. Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

632 Im Tagebuch befindet sich eine Bemerkung, daß Helene OSTWALD am 23. Januar auf der Treppe gestürzt sei, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224), Eintrag vom 24. Jan. 1905

633 Diese Bemerkung könnte sich auf OSTWALDs Untersuchungen zur Malerei beziehen. Ende 1904/Anfang 1905 entstanden eine Reihe Publikationen zur Maltechnik, zur Gemäldeuntersuchung sowie zur physikalischen Chemie der Malerei. Außerdem hielt OSTWALD auf diesem Gebiet Vorträge, u.a. in der Kunstakademie Berlin.

634 RAMSAY wurde 1904 für seine Verdienste um die Entdeckung der indifferenten gasförmigen Grundstoffe der Luft und die Bestimmung ihres Platzes im Periodischen System mit dem Nobelpreis geehrt, vgl.: MARTIN, W. (Hrsg.): Verzeichnis der Nobelpreisträger 1901-1987. 2. Aufl. München : Saur, 1988. Der Vorschlagseingang 1904 dokumentiert die allseitige Hochachtung vor RAMSAYs Leistung: 23 von 35 Stimmen entfielen auf seine Person. Ein direkter Anteil OSTWALDs an der Nominierung RAMSAYs konnte nicht nachgewiesen werden. OSTWALD wird erst ab 1909 vorschlagsberechtigt.

635 auf Grund der finanziellen Komponente des Preises

schwer zu konstatiren. Z. B. wir haben in der letzten Zeit eine Erde von dem Mineral aus Ceylon[636] getrennt welches Thoriumemanation abgiebt; doch bedarf es etwa 1000 mal soviel Thorerde um dieselbe Menge zu erzeugen, als die Materie wovon wir unsere Emanation bekommen. Auch wird unsere Materie beständig in etwas verwandelt, was von neuem mit H_2S eine unlöslichen Niederschlag giebt; dies enthält zwei Substanzen, ein welches ein grünes Nitrat giebt, während das Nitrat des anderen weiss ist. Und so weiter; immer diese verwickelte Umständen, welche sehr schwierig zu interpretiren sind.[637]
Besten Grüsse an Alle
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 183 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. d[en] 28 Februar, 1905
Lieber Freund!
Ich weiss nicht, ob ich gratuliren oder bedauern sollte: meinetwegen möchte ich dieses wählen; Ihretwegen jenes.[638] Sie haben einen so überaus grossen Einfluss auf die jetzigen Chemikern ausgeübt, dass Ihr Zurückziehen ein wahres Unglück für die Erziehung sein wird. Doch glaube ich dass Sie wirklich recht haben; denn was man nicht gern thut, nutzt wenig. Und Ihre wissenschaftliche und Kunstuntersuchungen sind sehr wichtig. Ich habe Ihre Veröffentlichung in den Berichte[639] sorgfältig gelesen, und ich gratulire darüber. Es wird viel gutes für die Kunst darauskommen.
Wie ich Ihnen gesagt habe, habe ich auch das Zurückziehen betrachtet. Aber die Lust des Experimentirens ist bei mir immer noch zu stark. Natürlich konnte ich das zu Hause machen; und im Augenblick wird ein kleines Laboratorium hinter meinem Hause gebaut. Ich mache nämlich allerlei Versuche welche schwierig in University College auszuführen sind; und ich habe deshalb einen Privatassistent engagirt, namens Alton.[640] Der erleichtert meine Correspondenz sehr, denn zwei Worte genügen ihm eine Winke zu geben wie er einen Brief antworten soll. Und die meiste Briefe sind solcher Natur. Auch hilft er mich mit dem Glasblasen, u.s.w. Er ist ein ganz trefflicher Kerl. Nach einem Monat wird mein Zimmerchen fertig sein, und er wird sich da einstellen.

---

636 RAMSAY benutzt für das Mineral die Bezeichnung Thorianite, vgl.: RAMSAY, William: Un nouvel élément, le radiothorium, dont l'émanation est identique à celle du thorium. In: Journ. Chim. Phys. 3 (1905), Nr. 8, S. 617-624. TRAVERS schreibt dazu: „… *when the quantitative analysis was completed in June, 1905, it was found that the mineral contained 77 per cent of thorium oxide , and 13 per cent of uranium oxide*", vgl. TRAVERS, FN 1, S. 222

637 Diese Untersuchungen sind Gegenstand der folgenden Briefe RAMSAYs.

638 Vermutlich hat OSTWALD über seinen Konflikt mit der Philosophischen Fakultät der Univ. Leipzig und über seine Rücktrittsabsicht berichtet, das entsprechende Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

639 OSTWALD, Wilhelm: Ikonoskopische Studien. 1. Mikroskopischer Nachweis der einfachen Bindemittel. In: Sitzungsber. d. Kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. (1905), S. 167-174. - Sitzung vom 2.2.1905.

640 W. Lester ALTON, Privatass. bei RAMSAY, später Dir. des physik.-chem. Laboratoriums des Radium-Institutes in London, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 230

Hiermit schicke ich Ihnen eine deutsche Übersetzung meines Buchleins.[641] Sie werden sich daran errinnern dass es für diejenige welche schon vor geraumer Zeit die Chemie studirt haben bestimmt ist. Das Schreiben wurde von einem alten Freund von mir, einem Jurist, veranlasst; der war bei Anderson[642] in Glasgow mit mir, in den Jahren vor dem Sündfluth.

Ein Japaner, namens Ogawa,[643] hat sich in der letzten Zeit mit der Untersuchung des Minerals welches ich vor einem Jahre kaufte [beschäftigt]. Es ist stark thorhaltig und giebt einen reichen Schwefelwasserstoffniederschlag. Ogawa hat darin ein neues Metal entdeckt; es ist ähnlich dem Radium, bildet zwei Chloride, sieht mit H_2S einen schwarzen Niederschlag (die niedrigere Stufe), und mit NH_4OH einen Hydrat (die höhere Stufe). Es lässt sich elektrolytisch aus seinen Lösungen auf Platin fällen, bildet ein Alaun, u.s.w. Das Atomgewicht ist annähernd 156. Das sp[ezifische] Wärme wird Morgen bestimmt.

Auch hat ein Deutscher, Hahn,[644] das Princip des Thors entdeckt. Es ist etwa 1,500,000 mal radioaktiver als das gekaufte Thornitrat, und giebt eine mit der der Thorerde identische Emanation. Natürlich besitzt er davon blos einige Milligramm; doch ist es genug die Eigenschaften der Stoffe zu untersuchen.

Es freut uns zu hören dass Ihre Frau Gemahlin Fortschritte macht. Hoffentlich wird „die Energie“[645] wirksam sein. Ein Leben auf dem Lande sollte ihre Gesundheit ganz wiederherstellen.

Es kann Ihren Mädchen vielleicht interessiren zu hören dass meine Frau u[nd] Elska den König u[nd] Königin eines Abends besucht haben. Ich musste auch hin, blieb aber bescheiden im Hintergrund, als sie ihre Verbeugungen machten. Ich weiss nicht ob man sich auch ganz lächerlich bei Ihnen ankleidet, wenn es zu Hof geht. Ich fühle mich stets unbequem in Kniehosen, mit einem Schwert u[nd] einem dreieckigen Hut.

Nein: das Zeichnen ist nicht gelungen. Ich habe die Form nicht eingehend studirt.

Farvel. Herzlichsten Grüssen an Alle.

Ihr ganz ergebener

W. Ramsay

---

641 RAMSAY, William : Moderne Chemie. 1. Theoretische Chemie. Übersetzt von M. Huth. Halle : Knapp, 1905. Die Besprechung erschien in: Zeitschr. f. physik. Chem. 53 (1905), Nr. 2, S. 254-255. Interessant ist, wie OSTWALD unter Bezug auf frühere Äußerungen RAMSAYs, vgl. Brief Nr. 144, seine Meinung über das Buch zum Ausdruck bringt: Er schreibt: *„Gelegentlich unserer Diskussionen über die Grundlagen der Chemie, Energetik und Atomistik äusserte sich der berühmte Verfasser dieses Büchleins wiederholt: ‘Ich glaube, daß Sie im Grunde recht haben, aber ich würde es als eine große Unbequemlichkeit empfinden, wenn ich im Unterrichten und Arbeiten auf die Atome verzichten müßte.’ Von diesem Standpunkt ist auch dies Buch geschrieben…“*

642 Thomas ANDERSON (1819-1874), 1852 Prof. f. Chemie an der Univ. Glasgow

643 Publikationen von Masataka OGAWA über die Untersuchung des Minerals konnten nicht ermittelt werden.

644 Otto HAHN (1879-1968), kam als organischer Chemiker im Herbst 1904 zu RAMSAY und entdeckte in dessen Laboratorium das Radiothorium, später Prof. f. Chemie und Physik am KWI für Chemie Berlin, Nobelpreisträger 1944

645 Anspielung auf die Bezeichnung von OSTWALDs Landsitz

Nr. 184 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace
Regent's Park. d[en] 2 April, 1905
Lieber Freund!
Es ist unsere Gewohnheit, wenn ich mich nicht täusche, alle Familienereignisse zu berichten. Also habe ich etwas mitzutheilen, was nicht nur Ihnen, sondern auch Ihrer Frau Gemahlin und den Töchtern interessiren wird. Elska ist nämlich verlobt. Der junge Mann ist ein Sohn des schon seit etwa 15 Jahren verstorbenen C. Meymott Tidy,[646] eines seinerzeit gut bekannten Analytikers, der „Lecturer" in London-Hospital war. Harry Tidy[647] ist Mediziner; er hat aber doch noch nicht promovirt, obgleich er schon 27 Jahre alt ist. Denn da seine Eltern schon lange her gestorben sind, ist er sehr wohlhabend gelassen worden, und hat die Universität Oxford bezogen. Da hat er Naturwissenschaften studirt und als B.A. erkannt wurde, was 4 Jahren in Anspruch nimmt. Erst später hat er Medizin begonnen, und seine Studien sind noch nicht fertig. Schon dieses Jahr wird er „qualizifirt" d. h. praktisionsfähig sein, und in etwa Dezember wird er M.B. heissen können. Bis dahin, also, giebt es keine Rede vom Heirathen. Er hat eben einen Preis bekommen, was mit sich trägt Hausarzt in dem Spital (London Hospital) zu werden; da muss er 6 Monate bleiben; und darnach möchte er sechs Monate in Berlin oder Wien zubringen. Es kann wohl geschehen dass er seine Frau mitnimmt. Sein Vermögen beträgt über £ 1000 jährlich; also brauchen die junge Leute nicht über die Geldfrage zu kümmern. Wahrscheinlich wird er Konsultant werden, und in unserer unmittelbarer Nähe wohnen; also wird die Trennung keine grosse sein. „Aber" höre ich die Töchter sagen – „das ist ja interessant; aber wie sieht er aus?" Meine lieben Mädchen, er ist ein schlanker Junge von etwa meiner Grösse, dunkel, mit grauen Augen. „Schön?" Nein, schön wohl nicht, doch mit guten Gesichtszügen. Aber meine Kenntnis der deutschen Sprache reicht nicht aus um Ihnen eine genaue Beschreibung des Benedikts zu geben; Eska wird zweifellos gelegentlich Ihnen eine Photographie schicken können.
Nun, etwa für den Herrn Geheimrath; er muss wirklich als Geheimrath fungiren denn dies ist „unter vier Augen". Habe ich Ihnen mitgetheilt, dass schon vorigen Juli Versuche gemacht worden sind von Starling[648] (meinen physiologischen Kollege) eine Lösung von Ra-emanation in Mäuse zu injeciren? Sie haben es gut widerstanden; es ist nichts geschehen. Dann wurde eine Katze injecirt, auch ohne Resultat. Die Lösung schien also nicht besonders giftig zu sein. In Oktober, nach meinem Rückkehr, hat Bashford,[649] ein junger Arzt, der sich mit der Untersuchung von Krebs beschäftigt, die Lösung aus 50 mgr Ra. enthaltender Emanation (in einer Woche) in krebsige Mäuser injecirt. Die Wirkung war erstaunend. Nach 48 Stunden waren die Geschwülster fast verschwunden. Später habe ich noch stärkere Präparate angewendet und die Mäuser starben.

---

646 Charles Meymott TIDY (1843-1892)
647 Sir Harry TIDY (1877-…), Mediziner, Generalmajor
648 Ernest Henry STARLING (1866-1927), 1890 Prof. f. Physiologie am Univ. Coll. London
649 Ernest Francis BASHFORD (1873-1923), führender engl. Onkologe, 1903 Dir. of the Laboratories of the Imperial Cancer Research Fond

Dann am Ende Januar hörte ich von einem krebsfrässigen Herrn, dessen Frau, so wohl auch der Mann selbst ihre Bewilligung gegeben haben sich injeciren zu lassen. Seitdem ist er wöchentlich injecirt worden; der Krebs ist im Bauche, und der Mann wurde blos etwa 2 Monate zum Leben gegeben. Da der Krebs war im Peritoneum, wagten die Mediziner nicht die Lösung direkt in das Geschwulst einzuspritzen, was ich empfohlen hatte; sie war also blos unter der Haut injecirt. Trotzdem ist er täglich besser geworden; und nun ist er auf, ist auf das Land hingezogen, isst wohl, und kurz gesagt scheint es dass er frei von der Krankheit werden wird.
Mein ganzer Vorrat an Radiumbromid ist natürlich dafür in Anspruch genommen.[650]
Und nun kommt der zweite Akt meines Spieles.
Eine Mine in Norwegen ist von einem Bekannten von mir gekauft worden. Das Erz enthält viel Clevit,[651] und es ist sehr radioaktiv. Es ist aber meistens Schiefer und Glimmer. Doch – und hier ist das Schöne – es lässt sich vollständig durch HCl extrahieren. Der Rückstand ist nicht radioaktiv. Also macht es wenig aus wie viel man behandelt; es kostet blos der Transport, und das Zerkleinern. Ich bin also im Begriff nach Norwegen zu reisen (am 12. d[es] M[onats]) um etwa 5 Ton[nen] des Erzes nach Liverpool zu expediren, wo die United Alkali Co. (unser Freund Carey[652]) wird für das Extrahiren sorgen. Die sogen[annte] Mine besteht aus einem ganzen Berg, und das Erz soll wenigstens ein Halbmillion Tonnen ausmachen. Also giebt es kein Mangel an Materie. Die reichere Muster welche ich analysirt habe enthalten etwa 10 p. c. Thor-ähnliche Erden, u[nd] 20 p.c. U_3O_8. Also sollen diese gut rentiren. Aber das ist mir einerlei; es interessirt natürlich den Besitzer des Bergwerks.
Nun habe ich mit ihm arrangirt alles Ra überzunehmen; ich werde Emanation daraus kriegen, und werde sie den Arzten übergeben. Dies kann eine grosse Geschichte werden, und ich hoffe viel Elend beseitigen. Was denken Sie davon? Bitte sagen Sie gar nichts darüber, denn die Heilung ist noch nicht ganz bewiesen, und es kommen schon andere krebsfrässige Leute welche von dem Patienten gehört haben, und welche erwarten auch injezirt werden zu können. Aber ich habe keinen grösseren Vorrath, und muss abneigen. Vor allem muss es nicht in die Zeitungen kommen.[653]
Im Vergleich mit diesen sind andere Sachen wenig wichtig. Doch hat ein Deutscher der bei mir arbeitet, Dr. O. Hahn, das aktive Pinzip von Thorerde isolirt; es ist mindestens 250,000 mal radioaktiver als sein Gewicht Thorerde. Auch ein Japaner hat ein neues Metall ausgearbeitet; es kommt nach Indium u[nd] vor Thallium. Auch scheint es noch ein Metall in dem Erz aus Ceylon zu existiren, was grüne Salze bildet; sie sind noch nicht von Unreinigungen getrennt worden.[654]

---

650 Ständiger Begleiter der Arbeiten RAMSAYs ist Radiummangel. Mehrere Versuche, die Gewinnung aus unterschiedlichen Erzen zu organisieren, bringen nicht das erwartete Ergebnis. Eine Entspannung tritt erst ein, als die Akademie in Wien aus den Vorkommen im tschechischen Jachimov (Joachimsthal) Radiumverbindungen bereitstellt.

651 Gemeint ist vermutlich Cleveit, ein norwegisches Uranpecherz, welches zuerst von Per Theodor CLEVE, Prof. f. Chemie an der Univ. Uppsala, beschrieben wurde.

652 Alfred Eduard CAREY (1852-…), Civil-Engineer

653 RAMSAYs Erwartungen erfüllen sich nicht, die Versuche werden aufgegeben, vgl.: RAMSAY, FN 128, S. 32.

654 Wie TRAVERS schreibt, bestätigt sich diese Vermutung in den weiteren Versuchen nicht, vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 222

Beste Grüsse von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
William Ramsay
Haben Sie Ihre Veranlassung zum Fortgehen erhalten?[655]

Nr. 185 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Univ[ersity] Coll[ege] Lond[on] 3.IV.1905
I wrote last night, but wish to tell you that a Dr. Elkind[656] called on me this morning asking for an introduction to you. I gave him a card; but please do not take any trouble with him, as I hardly know him. He is very persistent, & it was difficult to refuse him.
Yours
W. Ramsay

Nr. 186 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. den 2. Mai, 1905
Lieber Freund!
Leider muss ich nein sagen.[657] Schon den ganzen Monat Juni bin ich voll „Engagements"; ausserdem kommen die amerikanische Mitglieder der Society of Chemical Industry auf Besuch nach London am 15. Juli,[658] und der Präsident [659] sammt Frau und Tochter, wird mein Gast sein. Ausserdem am 30. Aug[ust] gehe ich nach Spanien um das Sonnenfinsternis zu beobachten.[660] Dazu habe ich volle Beschäftigung mit Radiumangelegenheiten, so wie auch mit zwei neuen Metallen welche kürzlich entdeckt worden sind – das „Nipponium" u[nd] das „Viridium". Rein sind sie nicht; doch die Untersuchung ist in vollem Gang.[661]

---

655 OSTWALDs Entlassung aus dem sächsischen Universitätsdienst wird durch eine Einladung nach Cambridge/USA hinausgezögert.

656 Die Personaldaten wurden nicht ermittelt. Ein Kontakt Dr. ELKINDs zu OSTWALD konnte nicht nachgewiesen werden.

657 OSTWALD hatte angefragt, ob RAMSAY an seiner Stelle zur Sommerschule nach Berkeley, Californien geht. Er hatte von Prof. WHEELER, dem Präsidenten der Californischen Staatsuniversität, Anfang März eine Einladung zur Sommerschule erhalten und zugesagt, in der Annahme, daß er entweder zu diesem Zeitpunkt bereits aus dem sächs. Dienstverhältnis entlassen ist oder zumindest Vorlesungsbefreiung erhält. Die Berufung als erster deutscher Austauschprofessor nach Cambridge/Mass. macht die Einlösung der Zusage unmöglich. OSTWALDs Anfrage bei RAMSAY liegt nicht vor.

658 zur Jahresversammlung 1905 der Society of Chemical Industry

659 William H. NICHOLS (1853-1930), Präsident der General Chemical Company of New York, 1904 Nachfolger RAMSAYs als Präsident der Society of Chemical Industry

660 Die Sonnenfinsternis vom Sommer 1905 ist auch Gegenstand des Briefwechsels OSTWALD-ARRHENIUS. OSTWALD sagt die Einladung von ARRHENIUS ab, da er am 1. September zum Ferialkurs in Salzburg sein will, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 186.

661 RAMSAY kommt in den Folgebriefen nicht mehr auf die beiden neuen Metalle zurück, vermutlich konnte die Neuheit nicht bestätigt werden.

Qui s'excuse, s'accuse. Vielleicht habe ich mich zu sehr entschuldigt. Sie sehen aber dass es für mich ganz unmöglich ist.
Die Krebsfälle machen merkwürdige Fortschritte; die Patienten werden rasch kurirt. Deswegen habe ich eine kleine Batterie von Radium eingestellt, wo etwa 0,25 gram Bromür zur Disposition steht,[662] wöchentlich wird die Emanation abgezogen, in Wasser aufgelöst, und injezirt. Das ist auch ein Grund warum ich Ihre Bitte abneigen muss.
Besten Grüss an Alle. –
Ich habe eben Ferien mit Worthington[663] zugebracht. lch möchte gern dass Sie beide Bekanntschaft mit einander machten. Er ist ein famoser Kerl, und wenn wir einmal zusammen wären, würden wir uns recht gut amusiren können.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 187 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. Dr. W. Ostwald
Physikalisch-chemisches Institut
Leipzig, Linnéstr. 2 Leipzig, den 6. Mai 1905
Lieber Freund!
Verzeihen Sie mir, dass ich so mit der Thür ins Haus gefallen bin bezüglich Berkeley, ich wäre so froh gewesen, dem Pres[ident] Wheeler,[664] den ich sehr schätze, an meiner Stelle einen besseren Mann verschaffen zu können. –
Ihre Krebs-Nachricht hat mich sehr interessirt. Heute erzählte mir zufällig der Unterstaatssekretär Wever[665] vom preussischen Cultusministerium, dessen Bruder Consul in Chicago ist, dass der President Harper[666] von Chicago lebensgefährlich am Krebs erkrankt ist. Wäre das nicht ein Fall für Sie? Ich sagte ihm, einer meiner Freunde, dessen Namen ich nicht nennen dürfe, hätte grosse Erfolge beim Krebs erzielt, und er war sehr interessirt, da in der Familie unseres Kaisers (beide Eltern) Krebs vorgekommen ist. Ich muss es natürlich ganz Ihnen überlassen, was Sie mit dieser Anregung machen wollen.
lm übrigen ist jetzt alles dafür geordnet, dass ich zum October nach Harvard gehe. Meine Frau kommt mit, wahrscheinlich auch beide Mädchen. Ich freue mich aufrichtig darauf.
Mein Conflikt mir der Facultät ist zu meinen Gunsten entschieden, indem ich vorläufig bis Herbst 1906 von Vorlesungen befreit bin, trotzdem ich welche in Harvard lese.

---

662 TRAVERS hat die Briefe vom 2.4.1905, vom 2.5. und vom 6.5. in englischer Übersetzung in seine RAMSAY-Biografie übernommen. Dem Brief vom 2. Mai ist ein Kommentar nachgestellt, daß es sich in Wirklichkeit um 0,025 Gramm Radiumbromid gehandelt habe, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 9

663 Arthur Mason WORTHINGTON (1852-1916), 1888 Prof. f. Physik am Roy. Naval Eng. Coll. Devonport

664 Benjamin Ide WHEELER (1854-1927), 1899 Präsident der Univ. of California, Berkeley

665 Hermann WEVER (1853-1911). OSTWALD war am 6. Mai 1905 in Berlin, um im Preußischen Bildungsministerium Details des bevorstehenden Professorenaustausches mit der Harvard-Universität abzustimmen. Dort wurde Consul WEVER in Chicago als offizieller Verbindungsmann genannt.

666 William Reiney HARPER (1856-1906), Prof. f. semit. Philologie, 1892 Präsident der Univ. of Chicago

Es ist dies ein charakteristischer Fall dafür, dass ein Minister weitere Gedanken und besseres Urtheil haben kann, als eine ganze philosophische Facultät, und ist ein weiterer Beleg für die gute Beschaffenheit unserer Universitäts-Organisation.[667]
Herzliche Grüsse von Haus zu Haus
Ihr alter Freund
WOstwald

Nr. 188 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. d[en] 5. November, 1905
Lieber Freund!
Haben Sie manchen Dank für Ihren Brief.[668] Ich freue mich zu erfahren dass es Ihnen allen so gut geht, und dass Cambridge Ihnen gefällt. Ich habe auch Lust gehabt nähere Bekanntschaft mit einer amerikanischen Universität zu machen; aber ich glaube es wird immer schwieriger fortzukommen; die Zahl meiner Studenten wachst so sehr. Jetzt sind es mehr als 100 welche schon ein Jahr zugebracht haben und welche also nicht Anfänger sind. Auch bin ich von allerlei Sachen sehr gefesselt. Unter anderen, hat einer meiner Studenten Le Bon's[669] Versuche wiederholt. Vielleicht errinnern Sie sich daran dass er behauptet dass wenn man verschiedene Metalle und Legierungen mit ultravioletten Licht behandelt, so bekommen sie die Fähigkeit β-Strahlen auszusenden. Es scheint etwas darin zu stecken; und wenn das der Fall ist, deutet es auf eine Zersetzung des Stoffes. Es scheint als wenn solche Elemente wie Kupfer, Zinn, u.s.w. explosive Körper sind, welche zersetzungsfähig sind, aber noch nicht bis ein Stimulus vom äussern auf sie einwirkt; eine Analogie könnte darin bestehen, dass sie sich gewissermassen wie gewisse Sprengstoffe verhalten, welche Gleichgewichtszustand besitzen, bis ein genügendes Fulminat in ihrer Nähe explodirt, und dass dann Zersetzung stattfindet. Was meinen Sie darüber?[670]
Betreffs Ihrer Bitte dass ich Mitglied des Conseil de Patronage für Esperanto[671] werde, muss ich leider die Ehre absagen. Obgleich ich sympathisch bin, habe ich wirklich keine Zeit. Couturat[672] hat mir darüber geschrieben, aber ich musste verneinen. Es sind so viele Sachen was ich machen muss: z. B. heute muss ich etwa 5 Stunden über

---

667 Zu den Vorgängen um das Ausscheiden OSTWALDs aus der Universität Leipzig vgl.: BRÜCKNER, Isabell ; HANSEL, Karl: Zum Ausscheiden Wilhelm Ostwalds aus der Universitätslaufbahn – eine Materialsammlung. In: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 6 (2001), Nr. 1, 2 u. 3.

668 Der Gegenbrief OSTWALDs aus Cambridge liegt nicht vor.

669 Ernest LE BON (1848-…), Prof. f. Chemie am Lycée Charlemagne. Das Thema wird im Brief Nr. 191 wieder aufgegriffen.

670 Eine Antwort OSTWALDs auf diese Frage liegt nicht vor. RAMSAY kommt in den Folgebriefen auf den Gegenstand zurück.

671 OSTWALD wirbt an der Harvard-Universität und an anderen Stellen intensiv für die Weltspracheidee und löst in den USA eine Begeisterungswelle aus, die zur Gründung von etwa 100 Esperanto-Clubs führt. Allerdings bemerkt er später in seiner Selbstbiografie, daß die Begeisterung auch schnell wieder abgeklungen sei, vgl. OSTWALD, Wilhelm: Lebenslinien : eine Selbstbiographie. Bd. 3. Berlin : Klasing, 1927, S. 151

672 Louis COUTURAT (1868-1914), Philosoph und Mathematiker, Prof. an der Univ. Paris, Initiator und Führer der Ido-Bewegung

Examina verschwenden; auch sind es täglich „Meetings“ welche ich mitmachen muss; also kann ich unmöglich mehr annehmen. Ich wäre so gern Ihr Mitarbeiter geworden; aber ich fühle dass wenn man so ‘was acceptirt, muss man etwas Arbeit thun, und die Zeit und die Energie reichen wirklich nicht aus.
Ausserdem, bin ich überzeugt dass weder hier noch in Amerika, wird Esperanto vorwärts kommen: die englische Sprache ist so einfach, und jedermann kann sie mehr oder weniger. Wenn die Buchstabirung umreformirt wäre, glaube ich dass sie noch leichter zu lernen als Esperanto ist. Bei irgend einer Sprache muss man eine gewisse Zahl Worte im Gedächtnis haben: nun lässt sich Esperanto ausserordentlich leicht lesen, aber das Schreiben und Sprechen sind eben so schwierig wie bei irgend einer anderen Sprache. Z. B. wie kann man wissen dass „Birdo“ Vogel heissen sollte? Es sind ein halb dutzend andere Worte eben so geeignet – Foglo, Uaso, Avo – u.s.w. Das ist eben die Schwierigkeit: dasjenige Wort im Gedächtnis zu behalten, welches schon gewählt worden ist.
Ich habe zufälligerweise Ihre Abhandlung über Glück gesehen, aber nicht gelesen. Wollen Sie mir nicht einen Exemplar schicken?[673]
Jetzt muss ich mich an meine „Examinationpapers“ wenden. Ich find es den einzigen Weg mit den jüngeren Studenten Bekanntschaft zu machen.
Die Familie hat Ihren Brief mit grossem Interesse gehört; meine Frau, Elska, und Willie schicken herzlichste Grüsse an Sie und die Ihrigen. Bitte grüssen Sie auch Richards[674] wenn Sie ihn treffen.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 189 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Prof. Dr. W. Ostwald
Physikalisch-chemisches Institut
Leipzig, Linnéstr. 2 Leipzig, den 13. März 1906
Lieber Freund!
Nachdem ich vor 4 Wochen aus America heimgekommen bin, habe ich hier so viel Arbeit vorgefunden, dass ich nicht zu freundschaftlichen Briefen Zeit gefunden habe. Auch heute ist es ein halb äusserlicher Anlass. Ich habe eben die Einladung der Brit[ish] Assoc[iation] nach York bekommen und möchte Sie fragen, ob es sich lohnen würde, anzunehmen, d. h. ob ich Sie und einige andere Freunde dort finden würde. Ich kann nicht sagen, dass ich besonders eifrig bin, hinzugehen; möglicherweise werde ich sogar um diese Zeit nicht gut hier loskommen. Aber ich möchte auch ande-

---

673 OSTWALD beschäftigt sich bereits in seinen Vorlesungen über Naturphilosophie mit dem Begriff Glück und baut dieses Thema später aus. Am 25.11.1904 hält er in der Philos. Ges. der Universität Wien einen Vortrag, der überarbeitet an mehreren Stellen publiziert wird, vgl. u.a.: OSTWALD, Wilhelm: A theory of happiness. In: The Internat. Quarterly 9 (1905), Nr. 2, S. 316-326

674 Theodore William RICHARDS (1868-1928), vermutlich vom Mai 1895 bis Juli 1895 bei OSTWALD, 1903 Leiter d. chem. Fakultät der Harvard-Univ. Cambridge, Mass.; Nobelpreisträger 1914
OSTWALD bereitete mit RICHARDS’ Hilfe seinen Aufenthalt in Cambridge vor, vgl.: HANSEL, Karl ; PLUDRA, Christa: Die Vorbereitung des Harvard-Aufenthaltes Wilhelm Ostwalds. In: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 6 (2001), Nr. 1, S. 27-44

rerseits nicht die Gelegenheit versäumen, die alten Beziehungen wieder aufzufrischen, denn man wird älter und schnell einsamer.
Ich habe meine amerikanischen Strapazen zwar ohne Zusammenbruch durchgemacht, aber ich merke doch täglich, wie erschöpft ich zurückgekommen bin.[675] Auch war die Heimfahrt sehr stürmisch, so dass ich mich nicht so gut erholen konnte, wie uns beiden das im vorigen Jahre möglich war. Mit meinem Aufenthalte in Cambridge und New York war ich sehr zufrieden; ich habe dort eine bessere Resonanz gefunden, als irgend sonst.
Von mir und den Meinigen ist sonst nicht viel zu erzählen. Meine Frau, die sich drüben verhältnismässig wohl gefühlt hatte, war in der letzten Woche in New York erkrankt und ist nur sehr langsam wieder auf die Beine gekommen. Meinen Töchtern hat es auch sehr gut gefallen, aber schliesslich hatten wir doch alle etwas Heimweh. Ich stecke in allerlei Schreibarbeit darin, um die Vorlesungen, die ich drüben gehalten habe, in Buchform herauszugeben;[676] Ich habe sogar genug Englisch gelernt, um sie englisch zu schreiben, natürlich ziemlich falsch. Das nächste Semester wird, wie ich denke, mein letztes als Professor sein.[677] Herzliche Grüsse von Haus zu Haus
Ihr ergebener
WOstwald

Nr. 190 *Ramsay an Ostwald*
University College, London.
Gower Street. W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en]15. April, 1906
Lieber Freund!
Seit einigen Wochen habe ich Ihren Name in den Zeitungen gelesen, ich weiss nicht in welcher Beziehung; es hat mich jedenfalls erkündigt dass Sie nochmals nach Deutschland zurückgekehrt sind; und ich war eben im Begriff Ihnen zu schreiben, als Ihr liebenswerther Brief in meine Hände gelang.
Ja, wir werden in York sein.[678] Bis jetzt weiss ich nicht wer dort sein wird. York ist eine schöne Stadt, nicht zu gross, und die Versammlung wird eine recht gemüthliche sein. Ausserdem fängt es an am Anfang August, ehe man sich irgendwo einquartirt hat. Meine Frau wird mich begleiten, und wir hoffen nochmals unsere Beziehungen mit der Association anzuknüpfen; denn seit mehreren Jahren sind wir nicht mehr dabei gewesen. Hoffentlich werden Sie auch hinkommen; wir konnten eine recht lustige Zeit haben. Ich weiss nicht was wir nachdem zu thun beabsichtigen; wir haben bis jetzt kein Landeshaus gemietet; aber unsere Ideen lenken sich auf ein Haus im Hochland; vielleicht in der Nähe von Oban.[679] Es wäre schön wenn Sie uns da besuchen

675 vgl. OSTWALD, FN 671, S. 92
676 Diese Bemerkung betrifft einen Kurs von Vorlesungen an der Columbia-Universität, vgl.: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 6 (2001), Nr. 2, Bildeinlage S. 12/13
677 OSTWALD erneuert am 5. März 1906 sein Ausscheidungsgesuch, vgl. FN 667.
678 Diese Bemerkung bezieht sich auf OSTWALDs Anfrage hinsichtlich der nächsten Tagung der British Association im vorangehenden Brief.
679 Stadt östlich des Firth of Lorne in Schottland

könnten („Sie“ in der Mehrzahl). Wir müssen darüber korrespondiren, im Lauf der Zeit.
Ich kann mir wohl einbilden dass Sie etwas Heimweh gespürt haben, am Ende Ihres Aufenthaltes in Amerika. Ich glaube kaum, ich hätte es gethan. Wie die crustacea[680] (nicht wahr?), bin ich mehr und mehr geneigt mich hier zu „settle down“. Doch bin ich Ihrer Meinung dass man bald das Lehren aufgeben muss. Nach 32 Jahren hat man schon genug davon gehabt. Doch wird es noch einige Jahre dauern ehe ich meinen Abschied von University College nehmen will. Wir können solche Fragen discutiren, gelegentlich bei unserem Zusammentreffen.
Es thut mir leid (ich habe Ihren Brief meiner Frau noch nicht gezeigt, sonst würde ich „uns“ schreiben) zu hören dass Ihre Frau Gemahlin sich in Amerika unwohl geworden ist; hoffentlich geht’s ihr jetzt besser.
Bei uns im Laboratorium machen wir Fortschritte, doch äusserst langsam. Die Sachen sind noch nicht genügend entwickelt um über irgend welche Schlüsse gewiss zu sein. Wir haben z. B. einen Stoff (ein Mineral) gefunden, welcher die Entladungszeit eines Elektroscops verzögert. Es scheint als wenn es die Luft deioniziert. Es kann möglicherweise Partikelchen ausschiessen welche die Ionen der Luft entladen. Auch scheint es als wenn wir einen neuen radioaktiven Stoff entdeckt hätten; es giebt eine Emanation welche eine viel längere Periode hat als diejenige des Radiums.
Die medizinische Versuche mit der Emanation machen immer noch Fortschritte. Bewiesen haben wir das für echtes Carcinoma, hat sie keinen Erfolg; aber für Epithclioma und Sarkoma haben sie eine gute Wirkung. Es sind viele andere Versuche im Gang, welche auch interessante Resultate ergeben, aber es würde eine zu lange Zeit in Anspruch nehmen wenn ich über alle zu berichten wäre.
Mein Laboratorium ist jetzt mit Studenten überdrängt, und das macht viele Arbeit.
Meine besten Empfehlungen an Ihre Frau Gemahlin und an den „Kindern“.
Mit herzlichen Grüssen
Ihr ganz ergebener
William Ramsay

Nr. 191 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace.
Regent’s Park. N. W. d[en] 1 Juli, 1906
Lieber Freund!
Vor zwei Monaten[681] haben wir ein Haus in Tigh-na-bruaich, auf dem Fluss Clyde, gemiethet, und werden während den Monaten August und September dort verweilen. Nun aber hat Elska uns etwas überrascht. Wir glaubten dass die Hochzeit erst nächsten März stattfinden würde; Tidy und sie haben sich doch entschlossen am Ende dieses Monats vereinigt zu werden, und am 28. Juli wird die Zeremonie stattfinden. Wir

680 Crustaceen (lat.) = Krustentiere, Krebse

681 Ende April 1906 nahmen RAMSAY und OSTWALD am Weltkongreß für angewandte Chemie in Rom teil, vgl.: RAMSAY, William: L’épuration des eaux d’égout. Rom : Bertero, 1907. - 15 S. OSTWALD war offizieller Vertreter des Deutschen Reiches und kündigte in seinem Grußwort das Fallen der Sprachbarrieren durch Einführung der Weltsprache an.

werden jedoch unsere Pläne nicht verändern; und nach York, am 9 August, werden wir nach Schottland hin.
Ich glaube Sie schreiben mir dass Sie auch das Fest in Aberdeen[682] mit machen wollten. Es soll am 25. September anfangen, glaube ich; und ich möchte Sie gern bei uns sehen. Wäre es Ihnen möglich eine Woche bei uns zuzubringen, und wir könnten darnach zusammen nach Aberdeen fahren? Das wäre sehr schön. Tigh-na-bruaich – „das Haus am Huide“ ist ein wunderschöner Ort, und da könnten Sie die Naturschönheiten eindringen lassen, und viel skizzieren. Wir werden eine Art Boot – ein sogenannten „Puffer“ haben, und die Lochs[683] da sind reizend; wir können allerlei Ausflüge machen. Tigh-na-bruaich ist etwa ein Paar Stunden mit Eisenbahn u[nd] Dampfschiff von Glasgow entfernt.
Meine Semestersarbeit zieht jetzt zum Schluss; sie ist für mich recht schwer gewesen. Ich habe wenig selbstständige Arbeit ausführen können; es sind zu viele Studenten, und auch zu viele Ansprüche auf meine Zeit. Ich hoffe während diesem Monat zu Hause arbeiten zu können; diese Umwandlungsgeschichten sind zu verlockend; aber ich habe sie alle vertagt, bis ich einige freie Zeit habe, denn bei solcher Arbeit kann man Störungen unmöglich ertragen. Sie wissen ja dass es um die Umwandlung des Kupfers handelt: unter dem Einfluss der Emanation des Radiums wird das Kupfer etwas anders; aber was es bildet, weiss ich noch nicht. Zwar giebt es blos zu wenig Stoff: aber man lernt bald mit m[illi]gr[am]s zu arbeiten.
Eine Arbeit gemeinschaftlich mit einem Student – Dr. Spencer[684] – ist auch beinahe fertig, und hat auch einige Beziehung mit der schon beschriebenen. Es bezieht sich auf die Einwirkung von ultravioletten Licht auf Elementen, und hat mir Veranlassung gegeben eine neue Erklärung des Wesens der Elektricität vorzubilden. Das müssen wir aber besprechen; das Schreiben würde zu viel Zeit brauchen.
Mit herzlichen Gruss an allen
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay.

Bitte, was ist Ihre neue Adresse? Sie werden zweifellos Linnéstr. bald verlassen, nicht wahr?[685]

---

682 Es handelt sich um die 400-Jahr-Feier der Universität Aberdeen. OSTWALD soll zum Dr. of Laws promoviert werden. Seine Mitteilung an RAMSAY liegt nicht vor.

683 schottische Gebirgsseen

684 RAMSAY, William ; SPENCER, James F.: Chemical and electrical changes induced by ultra-violet light. In: Phil. Mag. 12 (1906), S. 397-418. Die Arbeit wird auch auf der 76. Brit. Assoc. 1906 in York vorgestellt. Die Kurzfassung im Report der Tagung, S. 505, endet mit dem Satz: „*All these phenomena are brought into* line on the *hypothesis that elements and compounds when illuminated discharge corpuscles.*“ TRAVERS schreibt hinsichtlich der Versuchsserie: „*It consisted in measuring the leak of electricity from polished metal plates, charged negatively, under the influence of ultra-violet light. It suffices to say that no evidence of chemical or physical change in the properties of the metal surfaces were observed. The authors put forward the suggestion that the action of ultra-violet light is to detonate the metallic atoms with the release of electrons.*“ vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 255

685 Zum 1. August 1906 verlegt OSTWALD seinen Wohnsitz nach Großbothen.

William RAMSAY, Wilhelm OSTWALD und … (ca. 1906)

Nr. 192 *Ramsay an Ostwald*

19. Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. d[en] 15 Juli, 1906

Lieber Freund!

Erstens, herzlichen Dank für den Heft Ihres Buches.[686] Ich weiss nicht, wie Sie immer noch fortfahren können mit einem so riesigen Schreiben; es muss eine ungeheure Arbeit geben; doch sind Sie nicht wie die anderen Menschen; Sie haben eine so fazile Feder, und eine so rasche Gedankenkraft.

Ich wundere mich ob ich Sie nicht versuchen kann einige Tage bei uns, auf dem Wege nach Aberdeen, zu verweilen. Die Ceremonie fängt am 25 September an. Nun könnten Sie nicht jedenfalls am 20 bei uns sein? Ich weiss nicht welchen Weg Sie auswählen wollen. Von Hamburg nach Leith braucht etwa 48 Stunden. Von Leith sind Sie nach einer Stunde in Glasgow, und ein Paar Stunden weiter bringt Sie nach Tigh-na-bruaich. Ich hoffe dass mein Freund Worthington zu gleicher Zeit da sein wird; ich möchte sehr gern dass Sie zwei Bekanntschaft machen. Er ist ein Mann nach Ihrem Herzen. Bitte besinnen Sie ob es nicht möglich sei. Wir haben ein grosses Haus, also wird es ausreichen wenn Sie sich zu jeder Zeit anbieten. Ich weiss dass das Übersiedeln in ein neues Haus – denn es wird viel neu gebaut, nicht wahr? – viele Schwierigkeit macht; doch wenn Sie so weit zu kommen gedenken, sind einige Tage dazu nicht viel. Die Feierlichkeit in Aberdeen dauert blos drei Tagen, glaube ich; und wahrscheinlich werden wir sogleich darnach nach London gehen.

Habe ich Ihnen erzählt von einer Arbeit welche ich mit Dr. Spencer gemacht habe? Es ist theilweise neu; theilweise eine Zusammenknüpfung älterer Arbeit. Ich hoffe in York davon eine Beschreibung zu geben.[687]

1. Wir haben bewiesen dass wenn eine Metallplatte mit ultraviolettem Licht beleuchtet wird, so stösst sie Korpusceln heraus, welche durch Gold- u[nd] Silberblatt durchdringen, und welche ein Elektroskop entladen.

2. Dass die Ordnung die gewöhnliche elektrische ist, mit gewissen Ausnahmen; und dass sie den von Wilsmore (mit Nernst) gemessenen Potentialen folgen. Das soll eine Erklärung des Nernst'schen „elektrischen Druckes" geben. Die Metalle sind quasi-explodirbare Körper; doch um zu zerlegen, brauchen sie einen Stoss; diesen Stoss gelangen sie durch ultraviolettem Licht.

3. Dass die Metalle „müde" werden: dass heisst, nachdem sie ein Elektroskop einmal mit einer gewisser Geschwindigkeit entladet haben, ladet man das El[ektroscop] ein zweites Mal, so ist die Geschwindigkeit der Entladung vermindert. Man bekommt so eine Kurve, wo Zeit und Entladungsgeschwindigkeit Ordinaten bilden. Nun ist diese Kurve keine regelmässige; bei den 2-werthigen Metallen, z. B. Zn u[nd] Mg, giebt es zwei Knicken. Zuerst ist die Entladung ein rasche; dann wird es stationär; dann beschleunigt sie sich, doch wird langsamer als früher. Bei den 3-werthigen Elementen, scheint es 3 Knicken zu geben; bei Sn, 4. Sie

686 Vermutlich handelt es sich um die erste (und einzige) Lieferung zum 3. Tl. des 2. Bds. für die 2. Aufl. des 'Lehrbuch der allgemeinen Chemie'.

687 vgl. FN 684

korrespondiren mit den Valenzen. Wir glauben dass die erste Elektrons schnell die Platte verlassen; dann aber, wenn die „einatomige Valenzen“ erschöpft sind, fangen die „zweiatomige“ gebrochen zu werden.
Wir haben auch Versuche mit Verbindungen (Sulfide u[nd] Jodide) gemacht, die Ordnung ist eine ganz verschiedene, und wir sehen nicht was es bedeuten kann.
Diese sind einige unserer Resultaten. Ich glaube man jetzt im Stande ist eine Zelle zu erklären. Denken wir eine Zelle aus Zn u. Cu, mit HCl.Aq. Die Metalle zerlegen sich alle beide, doch mit verschiedener Geschwindigkeit, und zwar das Zn am schnellsten. Indem sie sich zerlegen, geben sie Elektrons ab. Nun obgleich die Elektrons durch den Kupferdraht passieren können, ist Kupfer impermeabel für „Materie“. Also haben wir eine Art osmotischen Druckes, wobei die Elektrizität, d. h. die Elektrons den Druck ausüben. Das Zink geht in Lösung; d. h. die Atomen verlieren jedes zwei Elektrons, und werden ioniziert. Diese Elektrons bewirken eine Überladung der Platte, und die Elektronen der Platte und des Drahtes werden verschoben, etwa in dem Sinne der Grotthus'schen Kette.[688] Ob sie eigentlich durch das Metall wandern, weiss ich nicht. Was denken Sie? Jedenfalls entweichen sie aus der Kupferplatte, laden Wasserstoffionen, welche der Wasserstoff minus Elektrons bilden; und die Verbindung von H mit einem Elektron wird frei; freier Wasserstoff wird erzeugt.
Hier giebt es gewiss eine Schwierigkeit; warum vereinigen sich zwei Atomen Wasserstoff? Dazu habe ich keine Antwort.
Ich weiss dass diese atomistische Befassung des Prozesses Ihnen nicht gefallen wird; doch scheint es mir dass die Idee dass E.M.F.[689] eine Art osmotischer Druck ist eine neue ist. Was denken Sie daran? Ich möchte gern Ihre Kritik darüber haben.[690]
Mit bestem Gruss von uns allen zu Ihnen Allen, bin ich
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 193 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1906-07. S. 64]

11. Sept[ember] 1906

Lieber Freund!
Dieser Tage haben Sie von dem Vorstande des Deutschen Museums die Bitte erhalten, dem Museum einige Demonstrationsstücke Ihrer Arbeiten zu schenken. Ich möchte diese Bitte auf das wärmste unterstützen; falls Sie mir gelegentlich derartiges zugedacht haben sollten, würde ich eine Ueberweisung an das Museum wie ein persönliches Geschenk ansehen.[691]

---

688 Theodor GROTTHUS (1785-1822), Privatgelehrter, entwickelte die erste Theorie zur Dissoziation des Wassers

689 EMF = (engl.) electro-motorical force = EMK - Elektromotorische Kraft

690 OSTWALDs Stellungnahme auf diese Darlegungen ist nicht bekannt. Es ist anzunehmen, daß sich die Partner während des gemeinsamen Aufenthaltes in Aberdeen oder spätestens in London austauschen. Bemerkenswert scheint aber, daß in der Zeitschrift für physik. Chemie zwischen 1905 und 1910 keine Originalarbeit RAMSAYs publiziert und außer seinen Büchern nur ein Aufsatz referiert ist.

691 OSTWALD war seit Sommer 1903 im Vorstandsrat des Deutschen Museums München. Er gibt dem Museum sehr große Bedeutung für die technische Bildung der Jugend und regt seine Schüler am Leipziger Institut und mehrere Briefpartner zu dessen Unterstützung an, vgl. dazu auch: OSTWALD,

Herzliche Grüsse und baldiges Wiedersehen!
Ihr ganz ergebener
WOstwald

Nr. 194 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
Stroncarraig, Tigh-na-bruaich, d[en] 14 Sept[ember] 1906
Lieber Freund!
Ich werde mich sehr freuen; aber ich weiss nicht gut was erwartet wird. Apparate womit ich Untersuchungen ausgeführt habe, sind meistens zertrümmert. Aber ich konnte Spectralröhren bereiten, und, möglicherweise einen [unleserlich] von He aus Ra. Den offiziellen Brief habe ich doch noch nicht erhalten.
Wir werden uns in Aberdeen treffen, nicht wahr?
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 195 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. d[en] 25 Dezember 1906
Lieber Freund!
Es ist schon etwas zu spät um Ihnen eine fröhliche Weihnacht zu wünschen; aber ich hoffe dass Sie und die Ihrige eine lustige Zeit geniessen, und dass alles gut bei Ihnen geht. Ich sage „ich", denn ich bin von meiner Frau und Willie verlassen; sie sind eben in Lenzerheide in der Schweiz, um sich zu erholen. Meine Frau leidet immer etwas von Asthma, so bald das Wetter feucht wird; dort aber, friert es so sehr dass sie sich bald erholt. Und Willie geht um zu schlittschuhlaufen, und zu ski-en. Meine Nichte, Carrie Buchanan und ich sind hier, so wie auch meine Schwiegermutter, Mrs. Buchanan, die Sie kennen, nicht wahr? Die alte Dame ist von einer Magenverstörung ergriffen worden; ehe meine Frau uns verlassen hat, aber, war sie schon besser; und jetzt sitzt sie wieder auf, obgleich nur in ihrem eigenen Zimmer. Sie hat jetzt 78 Jahre; wir hoffen doch dass sie sehr lange bei uns leben wird, denn wir alle haben sie sehr gern.
Ich arbeite stets über diese verfluchte Veränderungen. Mit $AgNO_3$, wird ein Metal niedergeschlagen; gewiss meistens Ag, aber ich weiss noch nicht was sonst dabei ist. Es ist eine langwierige Arbeit; ich vermeide jetzt alle gläserne Gefässe und arbeite ausschliesslich in Platin und Silica-glass. Es ist noch nicht etwas ganz bestimmtes daraus gekommen. Ich vermuthe verschiedene Ereignisse, aber bewiesen habe ich noch nichts. Es scheint verflucht langsam zu gehen, doch arbeite ich schnell, schneller wie die meiste andere, sogar: und doch lässt sich wenig machen. So eine Gefühl haben Sie wohl nicht; ich meine dass die Tage vergehen ohne dass man viel geleistet hat. Beim schreiben ist das weniger der Fall, vermuthe ich; da hat man immer etwas was man sehen kann; man hat so und so viel Papier geschwärzt, und das ist immer etwas.

Wilhelm: Über die erziehlich-wissenschaftliche Verwertung des Deutschen Museums. In: Der energetische Imperativ : Erste Reihe. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1912, S. 452-459 (Erstveröffentlichung 1909 nicht ermittelt)

Ich brauche aber keine solche Bemerkungen Ihnen zu machen, denn Sie haben mehr Tinte fliessen lassen als irgend jemand, ausser dem älteren Dumas![692]
Eben bin ich in den Händen, oder richtiger gesagt, unter den Augen eines Malers, eines gewissen Dick Peddie,[693] welcher sehr schöne Porträte macht. Travers ist jetzt als Direktor des Tata Instituts ernannt, und die Tatas wollten mir ein Geschenk geben; und meine Frau hat ein Bild suggerirt. Peddies Studio liegt nicht weit von hier entfernt und dort bringe ich ein Paar Stunden jeden Morgen zu.
Nun muss ich viele andere Briefe schreiben, also herzliche Glückwünsche an die Familie und an Sie selbst.
Ich gebe Ihnen einen Toast: – „Zu unserem bäldigen Zusammenkommen"!
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 196 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1906-07. S. 290/91]

30.12.1906

Lieber Freund:
Zunächst herzlichsten Neujahrsglückwunsch Ihnen und den Ihrigen, auch Mrs. Buchanan bitte ich uns alle bestens zu empfehlen. – Wir haben eben das Haus hier ganz voll: alle Kinder, die neue Schwiegertochter[694] und gelegentlich auch anderer willkommener Besuch. Wir finden das Leben auf dem Lande sehr angenehm; wenn ich vom Papier aufschaue, so sehe ich in den Wald, in dem jeder Zweig mit „frost" bedeckt ist, und die Sonne gibt uns oft abends beim Untergehen ein Farbenkonzert. Hernach machen wir dann ein Musikkonzert, da die Schwiegertochter sehr gut singt und Klavier spielt.
Meine Frau wird langsam besser, da ihr das stille Leben hier sehr gut zusagt; allerdings schwankt die Curve noch viel auf und ab. Ich selbst bin in meiner gewöhnlichen Depression, die um Weihnacht einzutreten und Ende Januar aufzuhören pflegt: ich kann weder recht arbeiten noch bummeln und bin sehr empfindlich gegen kleines Ungemach. Früher nahm ich diesen Zustand schwerer; jetzt, da ich ihn kenne, warte ich geduldig ab, bis er vorüber gegangen ist. So kann ich auch nicht über irgend welche Arbeiten berichten, welche ich begonnen oder ausgeführt habe; meine wissenschaftliche Tätigkeit beschränkt sich darauf, dass ich eine Portion Oxalsäure an der Luft liegen habe, die ich täglich wäge, um zu sehen, ob das Gewicht konstant [bleibt;] einstweilen ist das nicht der Fall. Auch meine litterarische Arbeit zersplittert sich in Kleinigkeiten: Aufsätze für Revuen, Kritiken u. dergl[eichen]. Die einzige Sache von Wichtigkeit, die ich mit Erfolg treibe, ist die Weltsprachenangelegenheit, von der Sie leider nichts mehr wissen wollen. – Neulich habe ich eine kurze Mal-Periode gehabt; ich werde Ihnen in den nächsten Tagen eines der Produkte zuschicken, als Abtragung einer sehr alten Schuld. Hier mache ich noch Fortschritte, indem ich allmählich lerne, das Bild auf <u>einen</u> Grundgedanken einzuschränken. – Für Ihre hoffentlich bald eintretende Befreiung vom Amtsjoche will ich übrigens Sie schon jetzt aufmerksam machen, dass man dadurch nicht <u>mehr</u> Zeit hat, eher weniger. Aber ich möchte doch um

692 Alexander DUMAS <der Ältere> (1802-1870), franz. Schriftsteller
693 Dick PEDDIE (1885-1918), Porträtmaler
694 Wolfgang OSTWALD hatte geheiratet.

keinen Preis wieder hineinkriechen; wenn ich gelegentlich den einen oder anderen von meinen früheren Kollegen sehe, so tut er mir aufrichtig leid. Neulich [sagte] mir einer ganz ärgerlich: Ja, Sie können lachen! „Das tue ich auch“, antwortete ich ihm.
Herzliche Grüsse
Ihr alter
WOstwald

Nr. 197 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. 3.3.1907
Lieber Freund!
Meine Briefe fangen im allgemeinen mit einer Entschuldigung an; aber dies Mal muss ich besonders um Ihre Vergebnis bitten, da ich Ihnen noch nicht für Ihren schönen Geschenk gedankt habe. Heute habe ich es an einen Freund von mir, einen Maler namens Dick Peddie, gezeigt; und er war damit sehr vergnügt. Das Licht wird sehr veranschaulich gebildet. Es scheint aber kaum ein Pastel zu sein; ist es wirklich solches? Und wie wird es fixirt? Mit Kasein? Das Tuch ist dafür sehr geeignet.[695]
Dieser Freund hat mich jüngst gemalt (vielleicht sollte ein alter Kerl wie ich den Ausdruck „jüngst“ nicht in dieser Sinne benutzen); das Bild ist ausserordentlich gut; und man hält es für dem Original sehr ähnlich. Hoffentlich werden Sie es bald sehen.
Sie haben Moissan blos flüchtig gekannt, glaube ich; er war einer meiner besten Freunden. Er war ein recht guter Mensch; und es ist traurig dass man ihn nie wieder sehen wird. Er ist unter einer Operation für Blinddarmentzündung gestorben; man hielt es für nicht besonders gefährlich; aber in der letzten Zeit habe ich bemerkt dass er sehr verältet aussah, und ich bedauerte sehr dass er schon Zeichen von Alterthum zeigte. Meine Frau hat einen langen Brief von der Witwe erhalten.
Es geht uns allen gut. Elska und ihr Mann leben immernoch getrennt; aber nach etwa sechs Wochen wird diese schwere Zeit vorbei sein. Doch erträgt sie die Trennung sehr gut; jede Woche speist er zwei oder dreimal zu Hause; und vorige Woche waren sie eine ganze Woche auf dem Lande. Wie steht es Ihrem Wolfgang ? Geht's den anderen auch gut?
Ich mache langsam Fortschritte mit dieser Radium Geschichte; man muss eine furchtbare Zeit warten bis man genug bekommt um etwas wirklich zu beweisen. Ich hoffe viel während der Osterferien machen zu können; und jetzt bereite ich dafür, indem ich alle möglichen Sälzen 4-tagige Dosen von Emanation administrire.
Ich habe auch etwas mit der Emanation selbst gemacht. Erstens ist ihr Volum von neuem gemessen; sie zieht sich zusammen, und „verschwindet“ nach der Regel. Erhitzt man das Rohr, (worin ein metallischer Beschlag von vermuthlich Radium D sichtbar ist), so bekommt man Helium, dessen Volum etwa 3½ mal so gross ist wie dasjenige der verschwundenen Emanation. Bleibt Emanation noch dabei, so bemerkt man eine Verschwindung des Heliums; ich halte es für wahrscheinlich das unter der enormen Energieausströmung der Emanation bei ihrer Zersetzung, eine Rückbildung anderer Produkte stattfindet; d. h. dass He und das Ra D vereinigen sich, um <u>etwas</u> zu

695 Es ist nicht überliefert, welches Gemälde RAMSAY von OSTWALD erhielt.

bilden. Jedenfalls vermindert sich das Volum wieder, bis es kleiner ist als dasjenige des Heliums wird. Diese sind Räthsel; aber es ist nicht ausgeschlossen dass die Reaktion umkehrbar sei.[696]
Nun muss ich schliessen, denn die Glocke hat geschallt für's Essen.
Herzliche Grüsse von Haus zu Haus.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 198 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1907-09. S. 24/25]
Dear Ramsay! Großbothen, d. 10.4.1907
The picture I sent you is an oil painting, but in permanent paints; I think it will keep well for some centuries. As soon as my artists vein is flowing again (now it is quite dry) I hope to send you a pastel also. -
Will we meet again in Christiania[697] or Paris[698] May next? I hope strongly so, especially for Paris. I expect to go to both the places.
Today I found your name connected with the „Foundation of internationalism"[699] which I joined too. These things seem to me mostly worth my while and the little of energies left to me.
Although my new laboratory is nicely fitted and I got a whole plan for experimental work, I cannot pull myself together to do it. Only book writing is the thing I am still to be used for and I wonder how long people will keep patience with them, I mean the books. Now I am busy with „Principles of chemistry", i. e. a chemistry without regard to any individual substances. But it is hard work to go on, and generally I am writing at least three times the same matter before it looks straight.[700]

---

696 Mit dem Verhalten der Emanation beschäftigt sich RAMSAY 1907 an verschiedenen Stellen, vgl.: Nature 76 (1907), S. 71, ebenda Nr. 1966, S. 237, und Nr. 1968, S. 269. Auch sein Vortrag auf der Brit. Assoc. in Leicester 'On variability in the products resulting from changes in Radium emanation' ist diesem Thema gewidmet, vgl. Report of the Seventy-Seventh Meeting of the British Association for the Advancement of Science. <77, 1907, Leicester>. London : Murray, 1908, S. 440

697 OSTWALD schreibt in seinem Tagebuch unter dem 27. März 1907, daß er eine Einladung zum Jubiläum der Gesellschaft der Wissenschaften für Anfang Mai 1907 nach Christiania angenommen habe. Er hielt dort einen Vortrag zur Propagierung der Weltsprache-Idee, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

698 Vermutlich bezieht sich diese Frage OSTWALDS auf die 50-Jahrfeier der Société Chimique de France vom 16.-19. Mai 1907. Eine Einladung OSTWALDS zu diesem Anlass ist nicht bekannt und er hat an den Feierlichkeiten auch nicht teilgenommen. Sein erster Parisbesuch erfolgte Anfang August 1907 im Auftrag der französischen Firma L'Air Liquide. Über seine Eindrücke vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Pariser Brief. In: Zeitschr. f. angew. Chem. 20 (1907), Nr. 37, S. 1589-1591

699 Es ist nicht bekannt, welche Organisation hier gemeint ist. In den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg widmete sich eine Vielzahl von Körperschaften dem Internationalismus, vgl. z. B. die Liste der internationalen Organisationen in: Congrès Mondial des Associations Internationales. Vol. 1. Documents Prèliminaires, Rapports. Bruxelles, 1911, S. 229.

700 OSTWALD, Wilhelm: Prinzipien der Chemie : eine Einleitung in alle chemischen Lehrbücher. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1907. - XV, 540 S.

This hard winter has brought terrible losses for our science and I am glad that the worst seems to be over. Roozeboom[701] I lament especially. He was not a friend of mine; but he was such a clever man and nobody is there to continue his work. Also with van't Hoff[702] matters seem not to stand quite well, his lungs seem to be impaired. Well, we must look for young people. Just now my eldest son with his young wife is here. He works on chemical conditions of heliotropism[703] in lower animals and has found already some nice things. She is a very good singer and we all enjoy heartily our new family member. Margarete is now at Weimar in the Kunstschule, the other children are at home and go on very well; my wife also regains steadily her forces. The spring tried to settle last week, but now it is dark and cold again, but the house is comfortable. My past career as a professor I have almost forgotten and I feel not the slightest longing for it, it is dead and done.
With the best greetings von Haus zu Haus
very truly yours
WOstwald

Nr. 199 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1907-09. S. 87]

24.6.1907

Dear friend:
The time is approaching when the international atomic weights committee has to prepare a new table.[704] Now you know best of all that matters are at this time in a rather critical state, especially about silver.[705] Will you be so kind as to write me your opinion about this question, with your permission to make use of it in our committee? Perhaps you will prefer an oral discussion, then I will try to come some day to Berlin,[706] if you not prefer to look once more into the Energy.
Here we had a change; my younger daughter has married and the young couple is living with us during their honeymoon. The bridegroom is Dr. Brauer, a very ancient friend of the family.[707]

---

701 Im Frühjahr 1907 verstarben außer H. ROOZEBOOM auch N. A. MENSCHUTKIN sen., D. I. MENDELEJEW, H. MOISSAN und P. E. M. BERTHELOT.

702 VAN'T HOFF berichtet in einem Brief vom 7. April 1907 OSTWALD über Probleme mit der Lunge: *„…daß meine sonst so unerschütterliche Gesundheit einen kleinen Knax bekommen hat, der in der linken Lunge als kleiner Bronchitis, in der rechten als kleiner Olemitis sich zeigt,…“*, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 315

703 Wolfgang OSTWALD habilitierte sich mit diesen Arbeiten.

704 OSTWALD hatte 1906 die Nachfolge von Prof. SEUBERT als Mitglied der Internationalen Atomgewichtskommission übernommen.

705 zum Problem des Atomgewichtes von Silber vgl.: CLARKE, W. ; MOISSAN, H. ; OSTWALD, W. ; THORPE, T. E.: Bericht der internationalen Atomgewichtskommission 1907. In: Chemiker-Ztg. 30 (1906), Nr. 99, S. 1233-1234

706 Ein Aufenthalt RAMSAYs in Berlin 1907 konnte nicht nachgewiesen werden. Dagegen war OSTWALD Anfang Juli in Liverpool. Auf dem Rückweg zeigte ihm RAMSAY in London die Transmutation.

707 Otto Eberhard Hermann BRAUER (1875-1958), SS 1895-WS 1901/02 bei OSTWALD
Eberhard BRAUER wurde seit der Gymnasialzeit von OSTWALD gefördert, war Privatassistent sowie Assistent und später maßgeblich an der Entwicklung des industriellen Salpetersäureverfahrens beteiligt, vgl. auch FN 454.

Very truly yours
WOstwald

Nr. 200 *Ramsay an Ostwald* (Karte)
19 Chester Terrace N. W. 20.XI.[19]07
Lieber Freund!
Leider habe ich meinem früheren Assistent Inglis,[708] jetzt in Reading Professor, alles was zeigbar ist im Betreff der neuen Entdeckungen. Es thut mir leid, aber ich kann sie nicht in den Händen haben, bis dem 1sten Dez[ember], sonst wäre ich sehr froh gewesen.[709]
Bitte geben Sie gelegentlich Herrn Lieben u[nd] Exner[710] meinen besten Gruss, und sagen Sie Ihnen dass seine Arbeit mit dem 0.4 gram schon in Gang ist.[711] Mein Gewissen plagt mich über Walter. Er hat schon lange her bei uns zu Haus willkommen gehiessen, aber Mangel an Zeit hat es verhindert. Hoffentlich werden wir noch viel von ihm sehen.[712]
Mit wärmstem Gruss
W. R.

Nr. 201 *Ostwald an Ramsay* (Kop.Buch 1907-09, S. 383-84)
13.05.[19]08
Lieber Freund:
Ihr freundlicher Brief traf mich in einer ziemlich bewegten Zeit.[713] Ich war eben im Begriff, nach Bochum (Westphalen) zu fahren, wo meine Tochter Els verheiratet ist, weil sie ein Baby erwartete. Es kam auch, aber zwei Wochen später und erwies sich als ein gesunder Junge von 9 ½ [Pfund].[714] Augenblicklich ist die glückliche Mutter mit ihrem Sohn hier auf „Energie“. Gleichzeitig mußte ich wiederholt nach Paris reisen, wo sich eine Gesellschaft zur Ausbeutung meines Salpetersäure-Verfahrens gebildet hat, die Frankreich, England, Belgien, Oesterreich und Italien umfasst. Vor einigen Tagen habe ich die Verträge unterzeichnet; sie bringen mir zunächst viel Arbeit, später aber, wenn alles glückt, auch reichlichen Gewinn. Von allerlei anderer

---

708 John Kenneth Harold INGLIS (1877-1935), SS 1901-WS 1901/02 bei OSTWALD, danach Assistent bei RAMSAY, 1925 Prof. f. Chemie an der Univ. Otago, Dunedin (Neuseeland)

709 Vermutlich hatte OSTWALD im Zusammenhang mit einer geplanten Reise nach Wien um Material über RAMSAYs Versuche zur Transmutation gebeten. OSTWALD hielt zu diesem Thema am 30.11.1907 einen Vortrag in der Wiener Urania. Die Anfrage OSTWALDs liegt nicht vor.

710 Franz EXNER (1845-1926), 1878 Prof. f. Physik an der Univ. Wien

711 Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hatte RAMSAY 0,35g Radiumbromid zur Verfügung gestellt, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 224.

712 Unter dem Datum 12.12.1907 schreibt OSTWALD in seinem Tagebuch: *„Ramsay schreibt unzufrieden über Walter, habe versöhnlich geantwortet“*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224). Beide Schreiben liegen nicht vor.

713 Der Brief RAMSAYs liegt nicht vor.

714 Das erste Enkelkind OSTWALDs, Georg BRAUER, wurde am 11. April 1908 geboren.

Arbeit will ich gar nicht erst schreiben; es handelt sich um Bücher und um Maltechnik.[715]

Der Chemie bin ich fast ganz entfremdet, namentlich da ich bei meiner Absicht, die Herausgabe der Zeitschrift wieder selbst zu übernehmen, auf Schwierigkeiten bei

[715] OSTWALD arbeitete an einer Reclam-Ausgabe des 'Grundriß der Naturphilosophie' sowie im Kontakt mit Prof. Sascha SCHNEIDER, Weimar, an der Herstellung von Stiften für großflächige Pastelle.

meinem Verleger Engelmann stosse, welche so absurd sind, dass sie später ein charakteristisches Kapitel in der kleinen Geschichte der Chemie bilden werden.
Mein ältester Sohn Wolfgang, der Biolog, hat sich eben in Leipzig als Privatdozent habilitiert und seine Probevorlesung ziemlich glorreich gehalten. Walter, den Sie kennen, will sich in 14 Tagen verheiraten und dann bei mir hier draussen wohnen. Er scheint eine besondere Begabung für die juristische Seite der chemischen Technik zu haben und erwirbt sich als Patent-Anwalt bereits jetzt soviel, als er zum Leben braucht.[716] Ich werde dafür sorgen, dass dabei auch die Wissenschaft nicht zu kurz kommt, wenn er auch in seinem jetzigen Zustande nicht geeignet ist, die Arbeit fertig zu machen, welche er bei Ihnen begonnen hat.[717] Nach meinen wiederholten Erfahrungen, zuletzt bei meinem ältesten Sohn, bewirkt der Ehestand, namentlich in den ersten Jahren, eine starke Zunahme der Leistungsfähigkeit, so dass es zweckmässig erscheint, diesen angenehmen Katalysator bei ihm zur Wirkung kommen zu lassen und auf guten Erfolg zu hoffen.
Mir persönlich geht es in diesem Durcheinander nicht ganz so, wie ich es gewünscht und gehofft hatte; doch lässt sich absehen, dass nach 4 Wochen alles soweit geordnet ist, um ein ruhiges und regelmässiges Leben zu haben. Ich will zunächst eine Arbeit vornehmen, welche vielleicht die erheblichste meines Lebens werden wird, nämlich die Aufstellung der Tabelle der Begriffs-Elemente. Es soll ungefähr das werden, was Lavoisier und Dalton für die Chemie gemacht haben. Das ist greulich schwierig; ich habe schon zehnmal angefangen ohne Erfolg, und will es diesmal durchaus durchführen.[718]
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr alter
WOstwald

Nr. 202 *Ostwald an Ramsay* [Fotokopie aus dem Ramsay-Nachlaß]
Dr. Wilh. Ostwald
Gross-Bothen, Kgr. Sachsen
Landhaus Energie 17.11.[19]08
Lieber Freund:
Es giebt doch ziemlich sicher etwas wie Telepathie; denn seit vorgestern, wo Sie Ihren Brief geschrieben hatten,[719] beschäftigt mich der Gedanke, dass ich Ihnen doch schreiben sollte. Ich habe in letzter Zeit einiges von Flammarion[720] u[nd] A[nderen] gelesen, und glaube, es ist nachgewiesen, dass einige Menschen ihre chemische oder mechanische Energie nach aussen schicken können, um sie dort in beabsichtigter Weise zu transformiren. Leider scheine ich nicht viel davon zu haben, und so muss ich mich auf ein theoretisches Interesse dafür beschränken.

---

716 Walter OSTWALD half dem Vater auch bei der Verwertung des Salpetersäureverfahrens.
717 Walter OSTWALD hatte seinen Aufenthalt in London abgebrochen. Es war vorgesehen, daß er seine Arbeit bei O. WIENER in Leipzig beendet.
718 Das Thema wird im Brief Nr. 208 wieder aufgenommen.
719 Das Schreiben RAMSAYs liegt nicht vor.
720 Nicolas Camille FLAMMARION (1842-…), Redakteur und wiss. Schriftsteller

Sonst habe ich nämlich eigentlich nichts besonderes an Sie zu melden, ausser dass ich sehr gern wieder ein Paar Tage mit Ihnen zusammen sein möchte. Mein Leben rollt friedlich unter starker Beeinflussung durch den Wechsel der Jahreszeiten dahin, den ich hier viel stärker empfinde, als in der Stadt. Ich schreibe immer noch Bücher, und werde es wohl bis zu meinem Lebensende tun, denn eben habe ich die Herausgabe eines Handbuches der allgemeinen Chemie übernommen, welches 15-20 dicke Bände stark sein soll, und alles enthalten soll, was in den einzelnen Gebieten gemacht ist.[721] Sie sehen, dass dies von Ihrem sehr guten Unternehmen verschieden genug ist. Ich werde nicht alles selbst schreiben, sondern mir die Sachen von jüngeren Mitarbeitern vorarbeiten lassen. Aber das Anrichten und die letzte Decoration werde ich selbst besorgen, da ich den Ehrgeiz habe, lauter amüsante Bände schreiben zu wollen. Es wird eine Industrie ungefähr wie sie Dumas père[722] getrieben hat.
Millionär bin ich noch immer nicht, und beginne zu zweifeln, ob ich es je werde. Mir selbst ist dies ziemlich einerlei, nur wünsche ich, dass mein Schwiegersohn von seiner aufopfernden Arbeit[723] schliesslich etwas haben möchte.
Den Meinigen geht es gut. Meine Frau ist sehr glücklich, dass ihre Tochter Elsbeth mit dem Baby jetzt bei uns ist, da Dr. Brauer, der in Westphalen auf einer Fabrik arbeiten muss,[724] sie dort nur schlecht unterbringen könnte. Seit sie zur Grossmama promoviert worden ist, hat für sie ein neues Leben angefangen. Mein ältester Sohn Wolfgang hat sich habilitiert (für Biologie) und ist stolz auf seine 17 Zuhörer; er ist Redacteur der Zeitschrift für Kolloide.[725] Walter ist inzwischen verheiratet und wird nach einem halben Jahr Redacteur einer technischen Zeitschrift für Motorfahrer[726] und dergl[eichen] in Berlin. Der jüngste ist in Mainz auf einer Fachschule für Automobile. Margarete hat der Mutter den grössten Teil des Hauswesens abgenommen und steht mir von allen Kindern am nächsten; ich habe sie in der That sehr gern.
Wie Sie sehen, ist bei mir alles Idylle; aber ich habe es noch keinen Augenblick bereut, meine Professur aufgegeben zu haben. Ich beobachte an mir selbst mit dem Rest wissenschaftlichen Interesses, den ich noch besitze, die langsame Wirkung des Alters auf alle geistigen und körperlichen Eigenschaften und frage mich, wie lange das ganze Unternehmen des Lebens noch einigermassen lohnend erscheinen wird.
Von van't Hoff habe ich dieser Tage einen recht melancholischen Brief erhalten. Wie Sie wissen, ist seine Lunge nicht intact; dazu hat sich sein Schwiegersohn vor einigen Monaten erschossen und die Frau mit mehreren Kindern zurückgelassen. Die andere Tochter hat sich nach Baltimore verheiratet und eben ist der jüngste Sohn Student geworden, während der ältere noch immer nicht recht zu wissen scheint, was er ei-

---

721 Diese Bemerkung bezieht sich auf das Projekt eines Handbuches der allgemeinen Chemie, dessen Realisierung W. OSTWALD und Carl DRUCKER nach dem Ersten Weltkrieg aufnahmen.

722 Man sagt Alexander DUMAS, dem Älteren, nach, daß seine Romane teilweise von einem Kollektiv geschrieben wurden.

723 Gemeint ist vermutlich die Arbeit an der industriellen Salpetersäureproduktion.

724 Dr. BRAUER arbeitete auf der Zeche Lothringen in Gerthe bei Bochum.

725 Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide (seit Juli 1907)

726 Zeitschrift 'Der Motorfahrer', offizielles Organ der Deutschen Motorfahrer-Vereinigung e.V.

gentlich werden soll. So hat sich sein Lebensabend viel trüber gestaltet, als er es wohl verdient hätte.[727]
Von unseren politischen Aufregungen haben Sie nichts geschrieben,[728] wie natürlich. Wir Deutsche müssen uns auch dem Gesetz der historischen Undulationen[729] fügen; Deutschland ist in diesen Tagen der künftigen Republik um ein gutes Stück näher gekommen,[730] und wir sind erst am Anfang der grossen Abrechnung. Dass der Kaiser den Grafen Zeppelin[731] mit dem schwarzen Adlerorden decorierte und ihn zum grössten Mann des 20. Jahrhunderts ernannte (in 1908!), hat überall bei uns den Gegensatz zwischen Leistung und Phrase zum Bewusstsein gebracht. Hoffentlich gereicht es der Nation zum Nutzen, einmal mit der Nase auf solche Gegensätze gestossen zu werden. Alles, womit wir jetzt unser Selbstbewusstsein noch einigermassen aufrecht erhalten können, ist die Technik, während die Klassen, welche von klassischer Bildung und Jurisprudenz leben, überall schmählich Schiffbruch leiden und unsere Geschäfte verderben.[732]
Für Ihr Buch[733] vielen Dank; ich habe gleich ein Paar Kapitel wieder durchgelesen, obwohl mir fast alles schon bekannt war.[734] Ebenso danke ich Ihnen für die sehr interessanten Nachrichten von den Ihrigen und Ihren Arbeiten. Wenn Sie auch die früheren Sachen wieder machen müssen, so bin ich doch sicher, dass Sie neues und wichtiges dabei sehen werden. Bei einem so neuen Gebiet muss jeder Schritt vor- und rückwärts zehnmal gemacht werden.[735]
Von den Atomen und Molekülen hat mich J. J. Thomson und die Brownsche Molekularbewegung überzeugt, doch bin ich noch kein Enthusiast geworden, weil ich mein

---

727 Der von KÖRBER editierte Briefwechsel OSTWALD-VAN'T HOFF enthält im Jahr 1908 kein Schreiben VAN'T HOFFs, vgl. KÖRBER, FN 185, S. 318.

728 Diese Bemerkung könnte sich auf ein Aufsehen erregendes Interview des deutschen Kaisers mit dem Daily Telegraph vom 28. Oktober 1910 beziehen.

729 Undulation (lat.) = Wellenbewegung. OSTWALD beurteilt auch die volkswirtschaftlichen und politischen Ereignisse aus dem Blickwinkel seiner energetischen Weltsicht. Einige Jahre später legt er seine Erkenntnisse in einem Artikel nieder: OSTWALD, Wilhelm: The wave theory of history : an explanation of the cause of periodic alternations in finance and politics. In: The Independent 75 (1913-07-10), S. 87-90. Transl. by Thomas Seltzer, deutsche Fassung: Das Wellengesetz in der Geschichte. In: Velhagen & Klasings Monatshefte 42 (1928), Nr. 12, S. 649-652

730 Am 16.6.1910 wurden trotz massiver Wahlbenachteiligung mehrere Sozialdemokraten in den preussischen Landtag gewählt.

731 Graf Ferdinand von ZEPPELIN (1838-1917), Luftschiffkonstrukteur, erringt erst mit dem LZ 4 öffentliche Anerkennung. 1910 findet eine deutschlandweite Spendenaktion zur Finanzierung statt. Bis dahin mußte er die Finanzierung seiner Luftschiffe selbst organisieren.

732 OSTWALD hat eine sehr hohe Meinung von Graf ZEPPELIN, u.a. widmet er ihm mehrere Seiten in seinen Lebenserinnerungen; vgl.: OSTWALD, FN 671, S. 204-206

733 Vermutlich handelt es sich um RAMSAY, William: Essays. Biographical and chemical. London : Constable, 1908.

734 Das Interesse OSTWALDs ist auch daran erkennbar, daß er die deutsche Übersetzung von RAMSAYs Buch bereits Ende Januar 1909 beim Verlag einreichte: Vergangenes und Künftiges aus der Chemie : biographische u. chemische Essays / William Ramsay. Übers. u. bearb. v. Wilhelm Ostwald. Deutsche, um eine autobiographische Skizze verm. Ausg. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1909. - VI, 296 S., vgl. auch FN 128.

735 Um die Eigenschaften der Emanation zu ergründen, wiederholt RAMSAY mit inzwischen erprobter Analysentechnik einen erheblichen Teil der Untersuchungen, die zwischen 1903 und 1904 mit F. SODDY durchgeführt wurden.

Gehirn nicht so schnell umkrempeln kann.[736] Auch Arrhenius ist von Einfluss gewesen, mit dem ich in Salzburg[737] eine lustige Woche verlebt habe. Ich muss nächstens ohnedies diese Sachen genauer ansehen, da kann ich feststellen, wie weit dieses Eis tragfähig ist.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
WOstwald.

Nr. 203 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park, N. W. d[en] 11 April, 1909
Lieber Freund!
Während den letzten Tagen, wo ich in Mittelengland (Leeds u.s.w.) und in Schottland gewesen bin, um Fabrikabfallprodukte (trade effluents) zu studiren, habe ich auf dem Zug Ihr „Erfinder u[nd] Entdecker"[738] gelesen. Es hat mir viel Freude gemacht. Die darin diskutirten Fragen sind sehr interessant. Doch möchte ich einige Bemerkungen über einzelne Pünkte machen. Wo Sie bemerken dass im allgemeinen (S. 60) „eine unmittelbar auf die Erzeugung eines grossen Mannes gerichtete Erziehung … beinahe mit Sicherheit fehlschlägt" möchte ich Ihnen Gedächtnis bringen das Lord Kelvin u[nd] sein Bruder James Thomson schon beim Alter 8-10 von ihrem Vater täglich mathematisch gelehrt wurden; man hat mir erzählt dass beim Frühstück immer wissenschaftliche Gegenstände discutirt wurden. Auch J. S. Mill[739] wurde beim Alter von 4-5 so instruirt dass er Griechisch gut las, und als er 10 Jahre alt wurde hatte er Philosophie gelesen. Natürlich sind diese Ausnahmen; diese Männer sind ausserordentlich früh reif geworden.

---

736 In der Einleitung zu einer neuen Auflage seines „Grundriß" schreibt OSTWALD: *„Ich habe mich überzeugt, daß wir seit kurzer Zeit in den Besitz der experimentellen Nachweise für die diskrete oder körnige Struktur der Stoffe gelangt sind, welche die Atomhypothese seit Jahrhunderten, ja Jahrtausenden vergeblich gesucht hatte. Die Isolierung und Zählung der Gasionen einerseits, welche die langen und ausgezeichneten Arbeiten von J. J. Thomson mit vollem Erfolg gekrönt haben , und die Übereinstimmung der Brownschen Bewegungen mit den Forderungen der kinetischen Hypothese anderseits, welche durch eine Reihe von Forschern, zuletzt am vollständigsten durch J. Perrin erwiesen worden ist, berechtigen jetzt auch den vorsichtigen Wissenschaftler, von einem experimentellen Beweis der atomistischen Beschaffenheit der raumfüllenden Stoffe zu sprechen. Damit ist die bisherige atomistische Hypothese zum Range einer wissenschaftlich wohlbegründeten Theorie aufgestiegen und darf ihre Stelle auch in einem zur Einführung in das Wissensgebiet der Allgemeinen Chemie bestimmten Lehrbuche beanspruchen"*, vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Grundriß der Allgemeinen Chemie. 4., völlig umgearb. Aufl. Leipzig : Engelmann, 1909. - S. III-IV

737 Diese Bemerkung betrifft die Salzburger Ferialwochen im September 1908. OSTWALD schreibt in seinem Tagebuch unter dem 27. Sept. 1908: *„Anfang Sept. in Salzburg Vortrag über große Männer gehalten. Erfolgreich, zum (Schein-) Rektor gewählt. Arrhenius da, … u. a."*, vgl.: AdBBAdW, Nachlaß OSTWALD, Tagebuch 1900-1909 (WOA 5224)

738 OSTWALD, Wilhelm: Erfinder und Entdecker. Frankfurt/M. : Rütten & Loening, 1905. (Die Gesellschaft 24)

739 John Stuart MILL (1806-1873), engl. Philosoph und Volkswirtschaftler

Mir scheint dass ein gewisser Ausdauer das nothwendigste ist. Es sind viele Leute welche gute Ideen besitzen, welche jedoch Geduld nicht besitzen, sie fruchtbar zu machen. Nehmen wir als Beispiel Crum Brown,[740] welcher eine wahres Genie besitzt. Er hat wenig erzeugt, und warum? Weil er niemals einen Gegenstand zu Ende bringen konnte. Andere Ideen, welche ihm interessanter erschienen, haben ihn stets vom direkten Weg verführt. Es scheint mir dass eine Kombination, nicht nur von menschlichen Tendenzen, so wie Erfindungskraft, Ausdauer, Geduld, Common sense, u.s.w. nötig sind, sondern auch äussere Gelegenheiten, nämlich ein gewisses frühes Gelingen, ohne welchem der Mann entmuthet wird; etwas Zufall, dass die richtige Zeit mit den richtigen Verhältnissen zusammenfällt; gute Gesundheit, und komfortable Privatbeziehungen, u.s.w. Wenn z. B., (obgleich ich mich nicht mit einem grossen Erfinder vergleichen kann) der alte Rev. Dr. Gotch mich nicht zufälligerweise auf mein Kenntnis der holländischen Sprache geprüft hätte, so wäre ich nicht nach Bristol übergesiedelt.[741] Wäre ich nicht nach Havre gegangen, um l'association francaise, 1878, zu machen, wo ich die Bekanntschaft von de Vry[742] und Gunning[743] machte, so hätte ich mich wahrscheinlich um die holländische Sprache nie gekümmert. Wenn ich in Glasgow geblieben wäre,[744] so wäre ich wahrscheinlich mit dem Streben etwas wissenschaftliches zu leisten ganz müde geworden. Diese sind zufällige Ereignisse, und ich konnte sie unendlich vermehren.

Ich errinnere mich dass Fitzgerald einmal sagte, dem Lernen der lateinischen Sprache betreffend, dass es viele kleine Probleme bietet, für einen jungen Geist gut geeignet. Und es kommt mir vor dass die meiste junge Leute wenig Acht geben zu was sie in der Schule lernen. Das eigentliche Lernen fängt erst am 17 oder 18 Jahre an. Ich bin auch der Meinung dass das Schulleben in England, wie in Deutschland, viel zu lang dauert. Schon am 16 Jahr, wo der Junge adolescent[745] wird, sollte er die Schule verlassen; es ist Zeit dass er selbstständig denkt.

Auch bin ich von Ihren Bemerkungen, ganz am Ende des Buches sehr imponirt. Sie haben ganz recht. Ein Mann sollte sich zurückziehen, nicht nur wegen anderen, sondern ehe er die Fähigkeit verloren hat, etwas neues anzufangen. Der alte Berthelot, während seiner letzten Jahren, hat wenig werthes geliefert; es war wirklich traurig seine Veröffentlichungen zu lesen.

Also, genug von diesem. Wie befinden Sie sich? Wir sind alle wohl, Elska ausgenommen. Sie hat einen leichten Anfall rheumatisches Fieber gehabt, welcher das Herz etwas afficirt hat. Sie muss sich während einen Monat ganz ausruhen. Willie ist jetzt in einem Fabrik angestellt; ich will aber später davon berichten. Mrs. Buchanan bleibt wohl und munter. Ich hoffe dass es Ihnen allen gut geht. Natürlich nimmt dieser Kon-

---

740 Alexander Crum BROWN (1838-1922), 1869 Prof. an der Univ. Edinburgh

741 RAMSAY vermutet, daß seine Wahl zum Professor für Chemie am University-College in Bristol durch die Stimme von Dr. GOTCH entschieden wurde, dem er bei der Übersetzung holländischer Texte behilflich war; vgl.: Autobiographische Skizze. In: RAMSAY, FN 733, S. 13

742 Personaldaten von Herrn DE VRY wurden nicht ermittelt.

743 Jan Willem GUNNING (1827-1901), 1877 Prof. f. Chemie an der Univ. Amsterdam

744 Hinsichtlich des hier angesprochenen Wechsels RAMSAYs von Glasgow nach London vgl. Brief Nr. 2.

745 Adoleszenz = späterer Abschnitt des Jugendalters

gress[746] viele Zeit; jetzt aber habe ich den Presidentship der Chemical Society[747] abgeschafft und auch bin ich nicht mehr Mitglied des Senats der L[ondon] Universität.
Mit herzlichen Grüssen von Haus zu Haus,
bin ich Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 204 *Ramsay an Ostwald*
19, Chester Terrace,
Regent's Park. N. W. 22. Nov[ember] 1909
Lieber Freund,
Es hat mich ausserordentlich gefreut zu hören dass Ihnen der Nobelpreis ertheilt worden ist. Zwar hatte ich die Nachricht in den Zeitungen gelesen; doch wollte ich mich nicht blamiren, durch allzufrühes gratuliren; wenn es nicht der Fall gewesen wäre, so wäre es sehr unangenehm für uns beide gewesen. Aber das ist vortrefflich. Sie habe ihn reichlich verdient; Sie sind eigentlich der Vater der physikalischen Chemie, und seit Jahren haben einige von uns uns bemüht Ihren Namen vor dem Kommittée zu bringen. Endlich ist es uns geglückt.[748] Ich muss aber zugeben dass ich auch Crookes[749] empfohlen habe. Er war der Anfänger aller dieser Versuchen welche zu Radioaktivität geführt haben; aber für Gründe welche ich nicht verstehe, scheint sein Name nicht willkommen gewesen zu sein. Es scheint mir ungerecht dass Rutherford,[750] Becquerel,[751] Thomson[752] u. andere den Preis gewonnen haben, für Arbeit welche auf der Basis welche Crookes gelegt hat, gegründet sind. Crookes scheint zu alt zu sein. Es ist wirklich ein grosser Vortheil ein kleines Vermögen wie dies zu kriegen. Für mich macht es möglich mich komfortabel zurückzuziehen, wann und wie ich wünsche. Ausserdem, wenn man den Zinsen erspart, während einigen Jahren, so hat man noch mehr. Es erleichtert das Leben sehr.
Nun muss ich schliessen. Immernoch habe ich ein „Mens conscia recti" aber das Gefühl vermindert sich täglich. Nächsten Freitag reisen wir ab, mein Freund Fyfe[753] und ich.[754] Wir hoffen, am ersten Januar wieder zu Hause zu sein. Inzwischen werden

---

746 Gemeint ist der Weltkongreß für angewandte Chemie, der im Mai 1909 in London unter der Präsidentschaft von RAMSAY stattfindet.

747 RAMSAY war von 1907 bis 1909 Präsident der Chemical Society

748 OSTWALD wird 1909 der Nobelpreis für seine Arbeiten über Katalyse, die Bedingungen des chemischen Gleichgewichtes und die Geschwindigkeiten chemischer Reaktionen zuerkannt. Bemerkenswert ist vielleicht, daß von den 20 Stimmen, die zwischen 1903 und 1909 für OSTWALD abgegeben wurden, vier aus Deutschland kamen, davon zwei von dem Holländer van't HOFF, eine von dem OSTWALD-Schüler G. BREDIG und die vierte von OSTWALDs väterlichem Freund H. LANDOLT.

749 Sir William CROOKES (1832-1919), Chemiker, Privatgelehrter, 1878 Lecturer in der Royal Society

750 Sir Ernest M. A. RUTHERFORD (1871-1937), 1907 Prof. f. Physik an der Univ. Manchester, Nobelpreisträger1908

751 Alexandre Edmond BECQUEREL (1820-1908), Prof. am Conservatoire des Arts et Metiers Paris, Nobelpreisträger 1903

752 vgl. FN 379

753 Henry FYFE, Jugendfreund RAMSAYs, Personaldaten wurden nicht ermittelt

754 RAMSAYs Reise führt nach Rio de Janeiro, vgl. TRAVERS, FN 1. S. 274

unsere Versuche die Emanation zu wägen fortgesetzt werden (durch Gray[755]); und ich zweifle nicht dass sie gelingen werden.[756] Dann ist meine Arbeit über die Gase fertig.
Mit besten Gruss an alle, worin meine Frau Teil nimmt unterzeichne ich mich
Ihr treuer Freund
W. Ramsay.

Nr. 205 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent's Park. d. 6. März 1910
Lieber Freund!
Wir werden täglich, sogar augenblicklich, älter; und mein Gewissen plagt mich dass ich solange vertagt habe, indem ich seit Monaten Ihnen nicht geschrieben habe. Ich will mich nicht entschuldigen. Möglicherweise hat Ihr Gewissen sich auch unbehaglich gemacht, und ich würde mich nicht sehr erstaunen wenn ich morgen einen Brief von Ihnen erhalte.
Meine Zeit ist sehr in Anspruch genommen, indem ich jetzt mit einem Prozess zwischen der „Badische" und Nobel beschäftigt bin. Morgen muss ich nach Edinburg, um Zeugnis dort vor dem Gerichtshof zu geben. Am Freitag werde ich wieder nach Hause kommen, um die folgende Woche auch hinzureisen. Man erwartet einem langen Streit.
Aber diese Gelegenheiten haben für mich blos eine untergeordnete Interesse. Mit dem Wägen der Emanation machen wir (Gray und ich) beträchtliche Fortschritte. Um die Wage zu prüfen haben wir die Dichte von Xenon mit 0,07 mm^3 bestimmt, mit einer Genauigkeit welche 1/250.000 mg/m erlaubt, und welche ein Resultat ergeben hat wobei der Fehler nur 1,5 p.c. beiträgt. Mit der Emanation giebt es störende elektrische Einflüsse welche uns Schwierigkeit machen. Doch glaube ich dass wir auf dem Wege sind diese zu beseitigen.
Auch mit der Transmutation[757] mache ich Fortschritte. Ich suche zu beweisen dass die Wirkung der Emanation auf Thoriumnitrat proportional ihrer Menge, und ihrer totalen Aktivität steht. Noch ein Paar Versuche wird die Sache fertig bringen, was vielleicht nach einigen Monaten geschehen wird.[758]

---

755 Robert WHYTLAW-GRAY (1877-1958), langjähriger Assistent bei RAMSAY, ca. 1911 Prof. f. Chemie am Univ.-Coll. London

756 u.a. wurden die neuen Ergebnisse auf der Tagung der British Association 1910 in Sheffield vorgetragen; vgl.: RAMSAY, William ; GRAY, Robert W.: The molecular weight of Radium emanation. In: Report of the Eightieth Meeting of the British Association for the Advancement of Science. <80, 1910 Sheffield>. London : Murray, 1911, S. 524

757 Nach TRAVERS verwendet RAMSAY den Begriff Transmutation = Umwandlung erstmals im März/April 1906 in seinem Laborbuch. Die erste öffentliche Benutzung des Begriffes erfolgte nach der gleichen Quelle im Januar 1907 in einem Vortrag vor der London Institution; vgl. TRAVERS, FN 1, S. 256

758 Erste Ergebnisse zu diesem Problem vgl.: RAMSAY, William ; USHER, Francis L.: Über die Einwirkung der Radiumemanation auf die Elemente der Kohlenstoffgruppe. In: Ber. d. Dt. Chem. Ges. 42 (1909), S. 2930-31. Später sprach RAMSAY über dieses Thema vor der Pariser Akademie der Wissenschaften; vgl.: Nature 87 (1911), S. 271.

Watson,[759] einer meiner Schüler welcher jetzt bei Nernst arbeitet, hat mir einen Schnitt von einer Zeitung geschickt, woher ich sehe dass Sie sich immer noch mit Pastellen beschäftigen.[760] Auf der Reise nach Rio habe ich einige Versuche gemacht; aber es war blos die See und die Wolken zu sehen. Auch bin ich zu bescheiden vor der Gesellschaft öffentlich zu skizzieren, und musste geheimnisvoll arbeiten. Ich habe mich wenigstens amusirt.
Die Nachricht ist mir soeben gelangt dass ich Präsident der British Association für 1911 ernannt worden bin. Wie Sie wissen, habe ich stets vermieden erste Geige zu spielen. Aber was geschehen muss, muss geschehen.
Ich habe nicht vergessen, dass ich Ihnen einen Artikel für die naturphilosophische Zeitschrift[761] versprochen habe. Ich möchte wissen ob Sie eine Skizze einer geschriebenen Sprache einnehmen wollen. Diese Universalsprache wird nach belieben, auf deutsch, Englisch, Italienisch, u.s.w. ausgesprochen. Sie ist überhaupt die älteste Sprache, was in Crete, wahrscheinlich, theilweise ausgearbeitet wurde; aber da hat sie in Buchstaben degenerirt. Die Chinesen haben sie behalten, aber haben die Zeichen so konventionalisirt dass sie nicht mehr erkennbar sind. Ich bin ziemlich weit mit dieser Sprache gekommen; aber doch noch nicht zum Punkt von publiziren. Ein Beispiel mag genügen.
Gleich heisst = wie gewöhnlich. Zeit (instant) • ; Zeitdauer —— .

Also bin war wird sein

was beiing am being will be being
étais.
u.s.w.
Besten Gruss an alle.
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay.

Nr. 206 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1910-13. S. 31/32]

Großbothen, d. 2.4.[19]10

Lieber Freund:
Natürlich nehme ich die Arbeit von Miss Homfrey,[762] die ich sehr interessant finde, gern in die Z[ei]tschr[ift] auf; ich habe sie schon zum Uebersetzer gegeben.

---

759 Herbert Edmeston WATSON (1886-1980), 1916 Prof. f. Chemie am Indian Inst. of Science, Bangalore

760 Vermutlich handelt es sich um den Artikel: OSTWALD, Wilhelm: Eine neue Technik für Monumentalmalerei. In: Berliner Tageblatt [1909-11-15], in dem OSTWALD die Pastelltechnik für Außengestaltungen empfiehlt.

761 Seit 1901 gibt OSTWALD die Zeitschrift Annalen der Naturphilosophie heraus.

762 Ida HOMFREY berichtet am 5. Mai 1910 vor der Royal Society über ‘The absorption of gases by charcoal’, vgl.: Nature 83 (1910), S. 413; deutsche Fassung: Absorption von Gasen durch Holzkohle. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 74 (1910), Nr. 2, S.129-201; dazu eine Ergänzung ebenda Nr. 6, S. 687-688. Es ist nicht bekannt, wie die Arbeit in OSTWALDs Hände kam. Möglicherweise war es eine Beilage zu Brief Nr. 205. Allerdings könnte OSTWALDs Bemerkung von den sich wiederum

Die Aussicht, von Ihnen etwas besonderes für die Annalen zu bekommen, ist mir eine besondere Freude und ich warte mit Spannung darauf. Natürlich werde ich Ihrer Arbeit alle sprachliche Pflege angedeihen lassen, die ich aufwenden kann.
Eben bin ich mit der chemischen Nomenklatur für „Ido“,[763] das verbesserte Esperanto, beschäftigt. Ich habe für die Namen der zusammengesetzten Stoffe dasselbe Prinzip angewendet, welches für die Formeln dient, nämlich sie ganz unverändert zu verbinden. Dadurch ist die Sache sehr einfach geworden, z.B. Kalio kloro = KCl, Feri kloro = $FeCl_3$. Natro hidoro = NaOH etc. Die sauerstoffhaltigen Anionen enden auf -ato, Na_2SO_4 = Natro sulfato, H_2SO_4 = hido sulfato oder sulfatacido. Na_2S heisst Natro sulfo, Na_2SO_3 = Natro sulfito, $Na_2S_2O_3$ = Natro tiosulfato u.s.w. Durch Uebersetzen längerer Stücke aus chemischen Lehrbüchern habe ich mich überzeugt, dass man nirgend auf grosse Schwierigkeiten stösst. – Nur die organische Chemie ist schlimm; die Genfer Nomenklatur[764] lässt sich allerdings leicht in Ido übertragen, das hilft aber nicht sehr viel. Hier bleibt nichts übrig, als sich den vorhandenen Gebräuchen anzuschliessen, und die endgültige Regelung einer künftigen internationalen Kommission zu überlassen.
Dass unsere Briefe sich wieder gekreuzt haben, ist um so merkwürdiger, als ich es auch erwartete und deshalb meinen Brief bewusst ein Paar Tage später schrieb.
Die Faraday Society[765] hat mich zum Ende dieses Monates (26. u. 27.) zu einer Diskussion über Wasser und einem Dinner eingeladen.[766] – Wo wird nächstes Jahr die Brit[ish] Assoc[iation] sein, der Sie präsidieren werden? Ich denke, womöglich hinzugehen.
Herzliche Grüsse
Ihr alter Freund
WOstwald

Nr. 207 *Ramsay an Ostwald*

19. Chester Terrace London, N.W. d. 10. April 1910

Lieber Freund!
Wirklich bin ich nicht in London, sondern Glasgow; aber da ich morgen zurückzukehren beabsichtige, gebe ich blos die alte Adresse.
Für Ihren Brief vom 2. d. M. manchen Dank. Seit ich Ihnen geschrieben habe, haben wir ein wahres Krankenhaus in Arundel Gardens aufgestellt: denn meine Frau hat

---

überschneidenden Briefen am Ende von Brief Nr. 206 auch bedeuten, daß ein Begleitschreiben vorlag.

763 Ido wurde 1908 als Reformesperanto vorgeschlagen. Die Autoren sind bis heute umstritten. Zu OSTWALDs Rolle in der Weltsprachenbewegung vgl.: Mitt. d. Wilhelm-Ostwald-Ges. 4 (1999), Sonderh. 6. Zur Nomenklaturfrage vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Die Nomenklaturfrage. In: COUTURAT, L. ; JESPERSEN, O. ; LORENZ, R. ; OSTWALD, W. ; PFAUNDLER, L.: Weltsprache und Wissenschaft. Jena : Fischer, 1909, S. 63-70

764 Im Auftrag des Pariser Chemiker-Kongresses von 1889 durch den Genfer Kongreß 1892 verabschiedete Sprachregelung für die Bezeichnung chemischer Elemente und Verbindungen.

765 vgl. FN 589

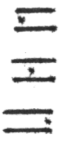
766 OSTWALD nahm an der Veranstaltung nicht teil. Als ausländische Gäste werden Paul WALDEN und Philippe A. GUYE genannt. RAMSAY war auf dem Bankett zu Ehren der Ausländer anwesend, vgl.: [o.A.]: The water problem. In: Nature 83 (1910), S. 291-292

einen Angriff von Leberkrankheit, komplizirt durch oxalsme calculus[767] gehabt. Jetzt aber ist alles vorüber; der Stein ist hinaus gekommen, und jetzt ist ihr Zustand wieder praktisch normal. Noch schlimmer ist der Zustand von Willie, welcher wirklich sehr unwohl ist, mit einer nervösen Krankheit, welche ihn von der Kraft seiner Gliedern beraubt; sein rechter Arm ist hilflos, und das Gehen ist sehr schlecht. Jetzt aber macht er auch Fortschritte; die Hand verbessert sich, und der Schlag ist vorbei. Er hat sich zu sehr angestrengt bei dem Beginn seiner Radiumfabrik; vielleicht war er zu jung die Sorge des Ingangsetzen eines Fabriks zu tragen. Es geht doch gut, und etwa 2 Tonnen Pechblende sind verarbeitet. Im Zukunft muss er sich sehr in Acht nehmen, dass die Krankheit ihn nicht wieder angreift. Auch Elska hat rheumatischen Fieber gehabt, und muss einen ganzen Monat lang ruhig im Bett liegen. Wir haben also, wie Sie sehen, einen bekümmerten Winter gehabt. Aber jetzt ist der Horizont heller.
Was für einen schrecklichen Unglück für unseren Freund Abegg![768] Ein so guter Mensch und ausgezeichnete Chemiker kann man schwerlich ersparen. Heute habe ich an die arme Frau geschrieben, was eine schwere Aufgabe ist.
Erlauben Sie, dass ich Ihnen eine Idee über mein Arbeit gebe. Ich auch beschäftige mich mit einer – nicht einer Sprache, denn sie wird nicht gesprochen – sondern einem „Script“. Die Idee ist ganz einfach; sie besteht in einer Modifikation der chinesischen Sprache. Da sind die Zeichen zu konventionalisirt; jetzt aber lässt alle Ideen in Zeichen ausdrücken, welche für uns Europäer eine Bedeutung haben.

Beispiel: – = bedeutet „gleich“ d. h. „sein“, „dasein“, „gehörend einer Klasse“, „identisch“ sogar „Existenz“

• bedeutet Zeitmoment;

—— bedeutet Zeitweile.

Also  bed[eutet] „gewesen“ „been“

bed[eutet] „seiend“ „beeing“

bed[eutet] „im Begriff zu sein“ „futurum esse“

Auch bed[eutet] Mensch, im allgemeinen Masculinum

bed[eutet] Weib, – Femininum

(gemeinschaftlich für beide) bedeutet ich.

ist du; ist er; ist sie.

1 2 3 4 etc./ ein Mensch. /// Männer

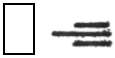
Also: – bed[eutet] „ich bin“ (augenblicklich).

bed[eutet] „ich bin“ (kontinuirlich), oder „ich bleibe“

---

767 oxalsme Calculus (lat.) = Gallensteine

768 ABEGG war begeisterter Sportler und verunglückte bei einer Ballonfahrt.

 bed[eutet] „ich war“, oder „j’etais“. i.e. kontinuirlich.

Auch nun dann (Vergangenheit)

dann (Zukunft) ? Wann

Dies lässt sich ausarbeiten. Ich gruppire die Ideen; sie werden Zeitwörter, Hilfswörter u.s.w. Nachdem dass man Zeit damit kopulirt.

Z. B. eine Uhr in perspektiv.

Weg. Die Uhr wird fortgelassen, also bedeutet

Weg, fort, gehen,

gehend; gehen im Gegenwart

ich gehe.

Auch (Haken) Besitz, Genetivum.

Frau. Gatte.

Verheirateter vom Standpunkt des Mannes.

Ich habe etwa 500 Zeichen ausgearbeitet; aber ich sehe, dass ich chinesisch studiren muss.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 208 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1910-13. S. 52-54]

Großbothen, d[en] 27.4.[19]10

Lieber Freund:
Ich habe mit lebhaftester Teilnahme von den mancherlei Sorgen erfahren, die Sie eben haben durchmachen müssen, und spreche Ihnen meine wärmste Teilnahme daran aus. Handelt es sich bei Willie nicht auch um direkte physiologische Wirkung von Emanation?[769] Wir wissen noch so wenig darüber und es gibt persönliche Idiosynkrassieen[770] chemischer Art: was der eine nicht merkt, wirft den anderen nieder.
Abeggs Tod hat auch mich sehr nahe berührt. Ich habe die Aufgabe, in der Zeitschrift f[ür] ph[ysikalische] Ch[emie] den hervorragenderen Mitarbeitern nach ihrem Tode die Grabschrift zu setzen und war zweifelhaft, ob ich Abegg aufnehmen dürfte. Aber

769 Etwa 1909-1910 unternimmt RAMSAY den Versuch, einheimische Erze zur Radiumgewinnung aufzuarbeiten. Er gründete ein Unternehmen: The Radium Corporation, in dem auch sein Sohn tätig wird, vgl. TRAVERS, FN 1, S. 227

770 Indiosynkrassie = Überempfindlichkeit

ich habe mich doch dafür entschieden, denn wenn er auch nicht schöpferisch und original war, so hat er doch sehr gut katalytisch und energiesparend gewirkt.[771]
Eben habe ich die Einladung der Chem[ical] Soc[iety] für Ende Mai zum Bankett für die alten Präsidenten angenommen, so dass wir uns dann sehen werden. – Apropos, warum bin ich noch nicht FRS?[772] Ich habe es doch um die englische Wissenschaft mit meinen vielen dortigen Schülern reichlich verdient.
Arrhenius schreibt mir, ich soll Sie fragen, wie Sie über folgendes denken. Demnächst ist die Nobel-Stiftung 10 Jahre alt, und man will eine Zusammenkunft aller alten Preisträger machen. Dazu ist der 10. Dez[ember] ganz ungeeignet, und er möchte wissen, ob Sie eventuell Pfingsten 1911 kommen und an einer längeren Reise durch Schweden Teil nehmen würden. Ich habe ja gesagt, d. h. für mich.[773]
Ferner: ich gebe zusammen mit Dr. Drucker ein ausführliches Handbuch der allgemeinen Chemie heraus, das etwa 20 dicke Bände umfassen soll;[774] die Tendenz ist: Vollständigkeit up to date; es kann und soll also jeder Teil erschöpfend behandelt werden. Wollen Sie nicht einen Band über die inaktiven Gase und einen über die radioaktiven Stoffe ins Auge fassen? Sie könnten das Material durch einen Assistenten zusammentragen lassen und nur die leitenden Ideen am Anfang und Ende schreiben. Honorar 100 M pro Bogen und Tausend; es werden mindestens 2000 Ex[emplare] gedruckt. Für Sie wird ausserdem H[er]r Jolowitz[775] (Akad[emische] Verlagsgesellschaft) mit Freuden etwas besonderes tun.
Und nun zu Ihrer Pasigraphie.[776] Die Sache interessiert mich deshalb sehr, weil ich seit Jahren an einem verwandten aber allgemeineren Problem arbeite, nämlich die Frage nach den elementaren Begriffen.[777] Es gibt offenbar zusammengesetzte Begriffe, z. B. Tintenfass, die man demnach muss in ihre Bestandteile zerlegen können, welche einfacher und allgemeiner sind. Für diese gilt daselbe, bis man schliesslich bei einem nicht zerlegbaren Rest ankommt. So muss man eine Tabelle der Begriffselemente aufstellen können, wie man die Tabelle der chemischen Elemente hat, aus denen alle zusammengesetzten Begriffe bestehen. Z. B. Tintenfass, „Gefäss“, „fester Körper“, „Objekt der Sinneswahrnehmnung“, „Ding“ oder „Erlebnis“, wo meine Ana-

---

771 OSTWALD, Wilhelm: Nachruf auf Richard Abegg. In: Zeitschr. f. physik. Chem. 72 (1910), Nr. 3, S. 384. OSTWALDs Nachrufe in der Zeitschrift zeichnen sich durch Kürze und Prägnanz aus. Zu ABEGG schreibt er: *„Er organisierte die Durchführung der neuen Erkenntnisse für das Gesamtsystem der anorganischen Chemie.“*

772 FRS = Fellow of the Royal Society

773 ARRHENIUS's Brief an OSTWALD vom 4. April 1910, ArBBAdW, Nachlaß OSTWALD (WOA 60)

774 vgl. FN 721

775 Leo JOLOWICZ (1868-1940), Verlagsbuchhändler, Geschäftsführer der Akademischen Verlagsbuchhandlung

776 Pasigraphie (griech.) = Allgemeinschrift

777 Für OSTWALD ist die Begriffsbildung von ausschlaggebender Bedeutung für die Entwicklung einer Wissenschaft. Er selbst führte eine Reihe neuer Begriffe in die physikalische Chemie ein. Eine erste systematische Bearbeitung erfuhr das Thema in den Vorlesungen über Naturphilosophie im Sommer 1901; vgl. FN 468. Auch OSTWALDs Pyramide der Wissenschaften ist eng mit der Begriffsbildung verbunden; vgl.: OSTWALD, Wilhelm: On the theory of science : paper, pres. of the Congress of Arts and Science, St. Louis 1904. Transl. from the German by R. M. Yerkes. In: Congress of arts and science : Universal Exposition St. Louis 1904 / ed. by H. J. Rogers. Bd. 1. Section D: Methodology of science. Boston u.a. : Houghton & Mifflin, 1905, S. 333-352

240

lyse

aufhört. „Ding“ ist ein Element, ein anderes ist „schwarz“ etc. Die Arbeit ist sehr schwierig und ich komme nur langsam vorwärts.
Offenbar ist es bei Ihrer Arbeit eine Voraussetzung, dass die Begriffe mit einfachen Zeichen auch elementar (oder wenigstens relativ elementar) sind. Ferner aber machen Sie vielleicht stillschweigend die Annahme, dass die blosse Zusammensetzung zweier Begriffe das Produkt bereits eindeutig definirt. Nun ist aber das kommutative Gesetz hier nicht gültig, a + b ist verschieden von b + a, z. B. Uhrpendel : Pendeluhr, oder Wein-Glas : Glas Wein. Auch ist bei ternärer Kombination (a + b) + c verschieden von a + (b + c) Bei 4 Elementen kommen, wie ich einmal berechnet habe, etwas wie 100 verschiedene Verbindungen zustande.
Sie sehen hieraus, wie sehr mich Ihre Arbeit interessieren wird; vor allen Dingen hoffe ich Material für meine Elememtentabelle zu finden.[778] –
Hier zu Hause geht alles gut. Ich habe noch etwas Land für die „Energie“ zugekauft, wobei ein alter Steinbruch ist, der mir sehr schöne landschaftliche Erweiterungen gibt; mein Morgenspaziergang durch das ganze Grundstück dauert mit dem vielen Aufenthalt bei neuen Bäumen und Blumen täglich eine halbe Stunde.[779]
Herzliche Grüsse von Haus zu Haus
Ihr alter Freund
WOstwald

Nr. 209 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent’s Park N.W. d. 3.V.[19]10
Lieber Freund!
Sie werden sich freuen zu erfahren dass es Willie jetzt besser geht; er kann gehen und macht täglich längere Spaziergänge; auch hat er angefangen das Schreiben zu versuchen. Ich glaube kaum, dass die Emanation für seine Krankheit tadelhaft ist, denn er ist nicht in Berührung damit gewesen.
Ich freue mich sehr zu hören dass Sie gedenken das Banquet[780] mitzumachen. Die Konversazion der R[oyal] S[ociety] findet statt den 25ten – den vorigen Abend; und ich hoffe dass Sie Diner bei uns nehmen wollen und mich dahin begleiten können. Es ist eine Konverzation für Männer allein. Ich hoffe Smithells auch einzuladen.
Betreffs des 10-jährigen Zusammenkommen in Stockholm, möchte ich sehr gern dahin gehen. Zwar ist Pfingsten für mich ziemlich schwierig, denn ich sollte jeden Tag Vorlesungen halten; doch glaube ich dass ich los werden kann, um ein solches Ereignis zu feiern.[781]

---

778 Eine Publikation RAMSAYs über seine Sprachuntersuchungen konnte in den Annalen der Naturphilosophie nicht nachgewiesen werden.
779 Bis 1920 erweitert OSTWALD den Landsitz „Energie“ auf 7 ha.
780 Gemeint ist das Festessen zu Ehren der alten Präsidenten der Chemical Soc., vgl. Brief Nr. 208.
781 Vermutlich hat die Jubiläumsrundreise nicht stattgefunden, da sie weder im Briefwechsel OSTWALDs mit RAMSAY noch mit ARRHENIUS wieder erwähnt wird.

Nun über das Buch. Rudorf hat einen Artikel für Abeggs Buch[782] geschrieben, worin er die seltene Gase behandelt hat. Ich habe ihm also geschrieben, um zu fragen, ob er geneigt ist einen gemeinsamen Artikel mit mir zu schreiben. Dazu antwortet er ja; er hat alle Literatur gesammelt; aber er möchte wissen, – und ich auch – was für eine Behandlung verlangt wird. „Allgemeine Chemie“ bedeutet viel; wenn es anorganisch bedeutet, so ist es etwas anders, als wenn physikalisch gemeint wird. Könnten Sie nicht andeuten was für ein Styl verlangt wird? Wenn Sie irgend ein Beispiel geben könnten, so wäre unsere Aufgabe erleichtert. Auch Rudorf schreibt Deutsch so leicht wie Englisch, und das würde Ihnen das Übersetzen ersparen.
Die radioaktiven Stoffe zu behandeln ist doch schwieriger; und es sind schon so viele Bücher darüber. Ganz in der letzten Zeit hat Cameron ein Büchlein über die Chemie dieses Stoffes geschrieben;[783] es enthält fast alles chemisch; aber existiert ja nur wenig. Wenn die Emanation gewogen wird, und das Atomgewicht von Ra D bestimmt wird, so wird die Aufgabe eine leichtere sein. Wir haben die Em[anation] zweimal gewogen; das erste Mal hatte sie das Atomgewicht 177; das zweite Mal 156. Die allererste Bestimmung gab uns die Zahl 222; aber wir sind ganz sicher dass Hg dabei war, denn wir nahmen damals keinen Acht um es fern zu halten; und die zweite Bestimmung schlug fehl, der Gegenwart von Hg wegen. Das haben wir jetzt beseitigt. Die ganze Sache beruht darauf, ob die Em[anation] wirklich das Atomgewicht 222 besitzt oder nicht.
Wie im chinesisch, bedeutet die Ordnung der Worte bei meinem Script alles. Also wird das Heirath zweierlei geschrieben: ist das Heirath vom Standpunkt des Mannes betrachtet; vom Standpunkt der Frau; das erste bedeutet ein Mann dem eine Frau gehört; das zweite ein Mann welcher einer Frau gehört.
Wir gehen jetzt besser; meine Frau ist fast wohl; sie und W[illie] sind immerhin auf dem Lande.
Mit herzlichen Grüssen
Ihr treuer Freund
W. Ramsay

Nr. 210 *Ostwald an Ramsay* [Kop.Buch 1910-13. S. 69/70]

6.5.[19]10

Lieber Freund:
Herzlichen Dank für Ihre Bereitwilligkeit, die uns von grösstem Wert ist. Was die „Generalidee“, d. h. das Programm des Werkes anlangt, so soll es ein Handbuch sein, dessen erster Zweck Vollständigkeit ist; es soll die Originallitteratur ersetzen, soweit

---

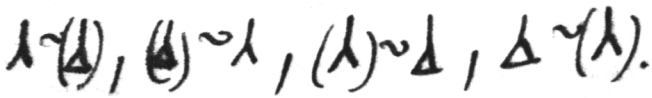
782 Gemeint ist vermutlich das ‘Handbuch der anorganischen Chemie’, unter Mitarbeit von ABEL u.a., hrsgeg. v. R. ABEGG u. Fr. AUERBACH. Ein Beitrag von RUDORF konnte nicht ermittelt werden. Die Edelgase werden im Bd. 4, Abt. 3, Tl. 1 von Eugen RABINOWITSCH beschrieben. Das Buch erschien 1918 bei Hirzel in Leipzig.

783 Alexander Thomas CAMERON (1882-…), 1923 Prof. f. Biochemie an der Med. Fak. der Univ. Manitoba
RAMSAY bezieht sich auf: CAMERON, Alexander Th.: Radiochemistry. London : Dent & Sons, 1910. - VIII, 174 S.

das irgend möglich ist. Deshalb ist der Umfang durchaus nicht beschränkt; es hängt nur davon ab, wieviel tatsächliches zu berichten ist. Als Einteilung denke ich etwa bei den seltenen Gasen

1) Geschichte der Entdeckungen
2) Vorkommen und Darstellung, letztere ganz ausführlich mit Figuren
3) Eigenschaften
   a) Versuche zur chemischen Verbindung
   b) Physikalische Eigenschaften: Dichte, Verhalten betr. das Gasgesetz. Verflüssigung etc. Wärmekapazität, Löslichkeit. Optische Eigenschaften. Elektrische Eigenschaft etc.
4) Stellung im periodischen System. Entstehung von He bei den radioaktiven Umwandlungen. Kosmogonische Fragen.

Ich habe nichts dawider, wenn Sie, bzw. Rudorf 50 Bogen brauchen. Es soll das Buch sein, in welchen man alles finden kann, was sich auf die Sache bezieht. –
Herzlichen Dank für die Einladung zum 25.; ich will gern kommen. Ich habe mich inzwischen zum Eintritt in den „Authors Club“ gemeldet, und werde dort wohnen.
Wegen des Bandes über die Radioaktivität sprechen wir in London; Sie werden nach der ersten Skizze erkennen, wo hinaus wir wollen.
Ich freue mich ausserordentlich dass Ihre häuslichen Sorgen gelinder geworden sind und sage meine wärmsten Wünsche für weitere Besserung.
Was Ihr Skript[784] anlangt, so haben Sie zwar Zeichen für den Mann, dem eine Frau gehört und der einer Frau gehört; Sie brauchen aber noch zwei für eine Frau, der ein Mann gehört und eine, die einem Mann gehört, also etwa



Das Problem heisst: welche Mannigfaltigkeit oder Verschiedenheit im Begriff ist vorhanden, und darnach muss die Symbolik bestimmt werden. – In der Chemie machen wir z. B. keinen Unterschied zwischen KCl und ClK, d. h. das Symbol hat eine grössere Mannigfaltigkeit, als die Sache, und jene muss daher als nichtssagend erklärt werden.
Auf baldiges Wiedersehn!
Ihr alter
WOstwald

Nr. 211 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)

19 Chester Ter[race] N.W. d. 19.V.[19]10

Leider sind alle Festlichkeiten vertagt, oder aufgegeben.[785] Der Diner wird erst November gehalten. Hoffentlich werden alle alten Präsidenten noch lebendig; es scheint die Mode gegenwärtig zu sein zu sterben: z. B. Cannizzaro[786] u[nd] Huggins.

---

784 vgl. Brief Nr. 209
785 Die Absage erfolgte in Verbindung mit dem Ableben König EDWARD VII. am 7. Mai 1910.
786 Stanislaus CANNIZZARO (1862-1910), 1871 Prof. f. Chemie an der Univ. Rom

Es thut uns sehr leid dass wir Sie nicht sehen werden bis später. Wir werden aber Gelegenheit haben beim Fest der pr[eussischen] Akademie in Berlin;[787] ich bin von der Universität als Vertreter genannt.
Willie macht eine Reise nach Marocco; er segelt morgen früh. Er ist beträchtlich besser, und kann jetzt gehen u[nd] schreiben fast wie früher. Ich habe mit Rudorf arrangirt wie der Artikel geschrieben werden soll. Später werde ich Ihnen darüber berichten.
With kindest regards to all
Ihr treuer Freund
W.R.

Nr. 212 *Ramsay an Ostwald*

19. Chester Terrace Regent's Park. N.W. d. 5. März, 1911

Lieber Freund!
Seit Monaten habe ich nichts von Ihnen erfahren. Mir scheint es dass ich mich jährlich weniger und weniger in der Stimmung befinde, Briefe zu schreiben, – warum, weiss ich nicht.
Die Nachricht von dem Tode unseres lieben van't Hoffs[788] hat mich sehr erschrocken. Als wir uns in Berlin trafen, schien er mir ziemlich wohl auszusehen.[789] Und blos einige Wochen sind verflossen seit er mir geschrieben hat, im Bedauern dass er nicht im Stande sein würde die British Association mitzumachen. Wie ist das Ende gekommen? Frau van't Hoff hat mich telegraphisch berichtet, sagte natürlich nichts davon. War es Schwindsucht oder Pneumonia?[790] Es ist sehr traurig, doch hätte man es gewissermassen erwartet.
Gestern besuchte ich den alten Johnstone Stoney, Onkel von G. F. Fitzgerald. Er hat jetzt 85 Jahre, und ist sehr schwach, doch immer noch klar im Geiste. Er bekümmert sich sehr dass seine Lehre über Ontologie[791] nicht mehr verbreitet ist; und ich habe ihm versprochen Ihnen zwei von seinen Broschüren über diesen Gegenstand zu schicken, in der Hoffnung dass Sie dieselben für Ihre philosophische Zeitschrift geeignet finden mögen. So viel ich darüber ertheilen kann, scheinen mir seine Ideen gut; doch wird es schwer sein, glaube ich, seine Ausdrücke ins Deutsche zu übersetzen. Das ist aber eine Frage für Sie. Ich schicke sie also, um mit der Bitte dass Sie sie durchblättern, und wenn Sie sie für werthvoll halten, es wäre eine grosse Freude für den alten Mann.[792]

---

787 Diese Bemerkung RAMSAYs bezieht sich auf die Jahrhundertfeier der Berliner Universität. OSTWALD war nicht geladen, kam aber nach Berlin, um RAMSAY zu sehen, vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 275.

788 J. H. VAN'T HOFF verstarb am 1. März 1911.

789 Möglicherweise fand dieses Treffen anläßlich des Festessens im Weißen Saal des Berliner Schlosses zur Hundertjahrfeier der Berliner Universität am 13. Oktober 1910 statt.

790 Es ist nicht bekannt, bei welcher Gelegenheit OSTWALD diese Frage beantwortet hat.

791 Ontologie (griech.) = philos. Lehre vom Sein

792 Im OSTWALD-Nachlaß befinden sich zwei Sonderdrucke STONEYs: 'On the relation between natural science and ontologie' und 'On the dependence of what apparently takes place in nature upon what actually occurs in the universe of real existence' sowie eine Mitteilung an die Herausgeber

Hoffentlich wird es Ihnen möglich sein nach der B[ritish] A[ssociation] im Herbst zu kommen.[793] Sie fängt am 30. August an, und die auserwählte Stadt ist Portsmouth, in der Nähe von Southampton, und von Hamburg leicht zu erreichen. Wie Sie bereits wissen, bin ich Präsident; und James Walker ist Vorstand der Chemischen Abtheilung. Ich will über die Elemente[794] sprechen.
Wir machen beträchtliche Fortschritte mit Atomgewichtsbestimmungen. Das Atomgewicht von Ra ist mit der Microwage nochmals bestimmt worden, und giebt die Zahl 226,47; wir müssen aber noch einmal umkrystallisiren, um uns zu versichern dass keine Differenz stattfindet. Die Genauigkeit ist mindestens 1 in 10.000. Auch habe ich jetzt metallisches Polonium; kleine Kügelchen, mit weissem Glanz, welche nur α-Strahlen abgeben, und welche gegen HNO_3 so wie auch gegen HCl beständig sind, aber nicht gegen einen Gemisch. Es ist sehr brüchig, absolut undehnbar. Auch glaube ich RdD[795] als Sulfat getrennt zu haben. Innerhalb den nächsten Tagen hoffe ich Atomgewichtsbestimmungen ausführen zu können. Dann wird die Serie vollkommen sein. Bitte bis jetzt nichts darüber zu sagen. Ich möchte es als Überraschung behalten.[796]
Mit herzlichem Gruss an Ihre Frau Gemahlin, und an die andere Mitglieder der Familie, bin ich
Ihr treuer Freund
W. Ramsay

Nr. 213 *Ramsay an Ostwald*
University of London.
UNIVERSITY COLLEGE.
Telephone No. 3979 Central.
Gower Street. London. W.C. d[en] 10. Juni, 1911
Lieber Freund!
Wären Sie geneigt eine Arbeit von [unleserlich] über die Zersetzung von NH_3 durch die Emanation (Niton[797]) zu publizieren? Die R[oyal] S[ociety] will die ganze Abhandlung nicht komplet publizieren, und giebt als Grund dafür dass es blos zwei Ver-

---

des Philosophical Magazin: 'On the law of atomic weight'. In den Annalen der Naturphilosophie konnte kein Beitrag STONEYs nachgewiesen werden.

793 OSTWALD verzichtet auf die Teilnahme, da am 8. September in Hamburg der 1. internat. Monistenkongreß unter seinem Vorsitz eröffnet werden soll.

794 Zu dieser Zeit unternimmt RAMSAY den Versuch, seine Erfahrungen aus der Untersuchung radioktiver Stoffe zu einem Bild über den Aufbau der Materie zu verarbeiten, vgl.: RAMSAY, William: Elements and electrons. London : Harper, 1912. Das Grußwort RAMSAYs an die 80. Tagung der British Association spannt einen weiten Bogen von Bildungsfragen über die Arbeit mit dem Atombegriff, das Periodische System der Elemente und die Erscheinungen der Radioaktivität sowie deren Untersuchung, bis hin zu Energieressourcen, deren rationeller Nutzung und dem Vergleich Englands mit anderen entwickelten Ländern in wirtschaftlichen Fragen, vgl.: RAMSAY, William: Address. In: Report of the Eightieth Meeting of the British Association for the Advancement of Sciences. <80, 1910, Sheffield>. London : Murray, 1911, S. 3-22

795 RdD - Radium D, ein Radium-Isotop, auch Radioblei genannt

796 vgl. dazu auch die Grußadresse RAMSAYs an die Brit. Assoc. FN 794

797 Niton = von RAMSAY vorgeschlagene Bezeichnung für die Radiumemanation

suche

sind. Das ist ganz wahr, aber es gab keine Gelegenheit mehr zu machen. Denn solche riesige Quantitäten von Niton, als von [unleserlich] benutzt waren, sind unzugänglich. Die Arbeit ist jedoch sehr gut ausgeführt, und sollte Licht sehen. Wenn Ihre Antwort günstig ist, so werde ich Ihnen die Artikel senden.[798]
Mit besten Grüssen
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 214 *Ramsay an Ostwald*
University of London.
UNIVERSITY COLLEGE. d[en] 4. Juli, 1911
Lieber Freund,
Wollen Sie helfen eine Ungerechtigkeit zu beseitigen?
Die Sache liegt so: –
J. P. Burt[799] war während den Jahren 1908-9 u[nd] 1909-10 ein Student bei uns; früher war er ein Schüler von Sydney Young und später von Travers in Bristol. Da promovirte er als B.Sc., und musste ein Examen über alle Chemie bestehen. Zu der Zeit gab es keine Universität in Bristol; und wie Sie wissen, musste er von der London University examiniert werden, als „External Student". Deswegen, als er zu uns kam, war es ihm unmöglich den Doctorgrad als Internal Student zu gewinnen; denn einmal External, allemal External. Also wurde er von uns nicht examiniert; eigentlich weiss ich nicht von wem; wahrscheinlich von den damaligen Examinatoren, Crossley[800] und Wynne, alle beide Organiker. Wie bei Ihnen wurde die Dissertation erst vorgelegt; und Burt erhielt die Antwort dass sie nicht angenommen war.
Nun glauben wir dass diese Dissertation würdig ist um den Grad D.Sc. zu gewinnen. Wäre sie angenommen worden, so hätte Burt ein mündliches Examen bestehen müssen, wie bei Ihnen. Als Mitglied der Internationalen Kommission der Atomgewichte, bitte ich Sie seine publizierte Arbeit durchzublättern, und, wenn Sie davon überzeugt sind, mir ein Zeugnis zu schicken, ähnlich dem welches ich von Guye erhalten habe.
Dann würde ich diese Zeugnisse, so wie auch ein von Richards, an den Senat schicken und ihn bitten seinen Schluss zu revidiren. Wenn er es nicht macht, möchte ich die Zeugnisse publizieren, um dem Publikum zu zeigen, dass die „Examina" der Universität so willkürlich gemacht werden, dass ein Kandidat durchfällt, welcher eine schöne Arbeit gemacht hat. Usher[801] kam blos am Ende, und hat Burt geholfen; darüber giebt es kein Zweifel.
Wenn Sie die Dissertationen welche den Organikern von als passend, und für den Grad geeignet sind sehen, so würden Sie lachen.

---

798 In der Zeitschr. f. physik. Chem. ist keine Publikation zu diesem Thema nachweisbar. Eine Reaktion OSTWALDs ist nicht bekannt.
799 Personaldaten von J. P. BURT wurden nicht ermittelt.
800 Arthur William CROSSLEY (1869-1927), Prof. f. Chemie, 1910 Dekan der naturwiss. Fakultät der London University
801 Personaldaten von Herrn USHER wurden nicht ermittelt.

Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 215 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent's Park. N.W. d[en] 7. Juli 1911
Lieber Freund,
Vielen Dank für Ihren Brief,[802] mit der Hochschätzung von Burt. Dixon und ich werden die Sache weiter führen. Unsere Universität ist lächerlich. Schon gestern haben die chemischen Lehrer – etwa 16 – der Veränderung der Statuten wegen, welche jetzt verbieten dass die Lehrer ihre eigene Studenten examinieren, entschlossen als Examinatoren nicht zu functionieren. In einem solchen Falle, wird das Examen, wie früher, ganz „external" werden. Die andere Fächer werden unser Beispiel nachahmen, und die Universität wird in eine schöne Lage fallen, denn es wird ein wirkliches Strike werden. Aber die Sache ist zu kompliziert in einem Brief zu erklären.
Ihre Nachricht ist sehr befriedigend. Aber, wie Sie sagen, ist die Summe zu klein und auch zu gross. Wäre es nicht möglich Muspratt,[803] und vielleicht auch v. Böttinger[804] daran zu interessieren, auch vielleicht Nichols? Dann wäre die Sache erledigt. Die doppelte Summe dürfte vielleicht genügen. Wenn Sie wollen werde ich an Muspratt u. v. Böttinger schreiben.[805]
Ja. wir werden beide alt. Es ist dumm, aber wir haben diese Fähigkeit geerbt. – Sie gleichen Salomo, der alles durchgemacht hatte. Er tröstete sich, gleich Berzelius, durch heiraten; ich würde jedoch nicht empfehlen dass Sie eine zweite Frau anknüpfen; erstens, wäre Ihre Frau Gemahlin sicher dagegen; auch wäre es nicht unmöglich dass Sie noch mehr freie Zeit haben würden, unter keinen so schönen Umständen.
„There was an old fellow of Lyme who married three wives at a time,

---

802 Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

803 Vermutlich handelt es sich um Sir Max MUSPRATT (1872-1934), Chemiker, Unternehmer, Dir. d. United Alkali Corp. u. Vors. d. Liverpool Sect. of the Soc. of Chem. Ind.

804 Henry Theodor VON BÖTTINGER (1848-1920), 1882 Vorstandsmitglied, später Direktor der Farbenfabrik Friedrich Bayer in Elberfeld (heute Bayer AG in Leverkusen), mit RAMSAY bekannt aus der gemeinsamen Studienzeit bei Fittig in Tübingen

805 Entweder änderte RAMSAY seine Meinung oder die hier genannten Persönlichkeiten haben sich nicht im erwarteten Sinne geäußert. Am 1. Februar 1912 bringt die 'Nature' in ihrer Leserbriefabteilung unter der Überschrift: „The value of the 'external' degrees of the University of London" eine ausführliche Stellungnahme RAMSAYs zur Dissertation von BURT mit Briefausschnitten von RICHARDS, GUYE und OSTWALD. OSTWALD wird wie folgt zitiert: *„The collected works of Mr. F. P. Burt show him to be an experimenter who knows what to aim at and how to arrive at results. He appears to be already sufficiently mature to occupy a position which demands the services of an independent investigator. Had his work 'On the relative atomic wights of Nitrogen and Sulphur' been presented in Leipzig, I should gladly have accepted it, not only as a doctor's dissertation, bur also as a sufficient qualification for the position of univercity lecturer (Privatdozent). (Signed) Wilhelm Ostwald"*, vgl. Nature 88 (1912), S. 445-446. Dabei handelt es sich vermutlich um einen Teil des fehlenden Schreibens gemäß FN 802. Ob dieser öffentliche Auftritt RAMSAYs die Anerkennung der Dissertation durch den Senat der London University bewirkt hat, ist nicht bekannt.

When they said – 'Why the third?'
He said 'One is absurd, and bigamy, Sir, is a crime.'
Also drei muss es sein oder noch mehr, wenn Sie nicht gesetzlich verfolgt werden wollen.
Das Tabakrauchen hat auch seine schlechte Seite. Aber es wäre vielleicht nicht schlecht es zu versuchen. Es hat gewiss einen Einfluss – sogar einen recht starken Einfluss auf den Nerven – etwas aufregend und auch beruhigend. Errinnern Sie sich an unseren alten Freund Landolt,[806] dessen Leben gewiss schöner geworden war, durch den manchen Zigarren welche er konsumirt hatte. Es ist wirklich keine schlechte Idee.
Wäre das Golfspiel nicht möglich? Oder Kartenspiel am Abend? Ich bin fast in derselben Lage; ich kann mehr als 8 Stunden nicht aushalten. Aber ich lese Romane abends.
Ihr treuer Freund
W. Ramsay

Nr. 216 *Ramsay an Ostwald*
Good Golf Course Close To Hotel.
FRESHWATER BAY HOTEL
FRESHWATER, ISLE OF WIGHT.
Telephone
047 Freshwater.
Telegrams–
Cross, Freshwater Bay.
W. Bowland Cross.
Proprietor. d[en] 18. Juli, 1911
Lieber Freund!
Sie werden diese Adresse erkennen; meine Frau war niemals hier, und seit Sonnabend sind wir hier gewesen in wunderschönem Wetter, und haben uns täglich gebadet in schönem lauwarmen Wasser.[807]
Ihr Manuscript habe ich vor einigen Tagen erhalten;[808] ich möchte es aber bei Seite lassen bis ich frei von dieser verd. Adresse bin.[809] Letztere ist fast fertig, doch muss ich täglich darüber arbeiten, so dass es fertig wird. Ich finde das Schreiben so verflucht schwierig, dass ich dann und wann fast in Verzweiflung gewesen bin.

---

806 Hans Heinrich LANDOLT (1831-1910), 1891 Prof. f. Chemie und Dir. des II. chem. Inst. der Univ. Berlin

807 RAMSAY bezieht sich auf den Aufenthalt OSTWALDs auf der Insel Wight 1896, vgl. Briefe Nr. 82 bis 85.

808 Am 25./26. April 1911 fand in Paris die Gründungsversammlung der Association chemischer Gesellschaften statt. Teilnehmer waren als Repräsentanten der chemischen Gesellschaften ihrer Länder je drei Chemiker aus Frankreich und Deutschland sowie zwei aus England, darunter OSTWALD und RAMSAY. OSTWALD wurde zum ersten Präsidenten gewählt. Vermutlich handelt es sich bei dem hier genannten Manuskript um ein Dokument der Association, welches OSTWALD mit RAMSAY abstimmen wollte.

809 Vermutlich ist die Eröffnungsansprache an die Brit. Assoc. von Portsmouth gemeint.

Wir haben ein Haus in der Nähe der Themse gemietet, und hoffen einige unserer Freunden bei uns zu sehen. Es ist in Ewelm, unweit von Goring, und etwa 10 Meilen von Oxford entfernt. Könnten Sie uns am 23. August besuchen? Wir hoffen Petterson[810] aus Stockholm bei uns dann zu haben, und es wäre sehr lieb von Ihnen wenn Sie zu der Zeit kommen könnten. Wenn das unmöglich ist, vielleicht später, nach der Association.
Das Haus ist wunderschön; es wurde in der Zeit von Queen Elizabeth, von Sir Richard [unleserlich] einem contemporären Jurist gebaut. Wir können auf der Themse rudern, und mit dem Automobil sind wir leicht in Oxford. Die Landschaft ist besonders schön, und Sie werden viel Skizzbares finden.
Nun muss ich zur Arbeit.
Mit wärmsten Grüssen
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 217 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent's Park. N.W. d[en]. 9. August, 1911
Lieber Freund!
Bis heute bin ich sehr beschäftigt gewesen, mit der Kommission für „Sewage Disposal"[811] so wie auch mit meinem Vortrag für die B[ritish] A[ssociation]. Also habe ich Ihre zwei Briefe[812] noch nicht geantwortet.
Erstens aber, was denken Sie vom Auftrag der Schweizerschen Chem[ischen] Ges[ellschaft]?[813] Ich habe erwidert: – Ja, wenn sie einen Journal publizieren; wenn nicht, nein.
Zweitens: ihr Brief vom 10ten Juli[814] bleibt noch unbeantwortet. Damals hätte ich nein sagen müssen; denn ich habe alle meine chemische Freunde so geplagt um mich zu helfen das Geld für mein neues zu sammeln,[815] dass ich ungern nochmals für Geld bitten möchte. Seitdem, aber, haben wir £ 30.000 bekommen von einem Herrn Forster; ich weiss sehr wenig von ihm; er soll ein Handler in chemischen Waaren sein. Jedenfalls haben wir jetzt fast die nötige Summe, und ich fühle mich einigermassen befreit. Doch ist diese keine gute Zeit für unsere Leute zu geben.[816] Vielleicht

---

810 Sven Otto PETTERSON (1848-1941), 1881 Prof. f. Chemie an der Univ. Stockholm
811 vgl. FN 433
812 Die Briefe OSTWALDs liegen nicht vor.
813 Diese Bemerkung bezieht sich auf den Aufnahmeantrag der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft in die Association Chemischer Gesellschaften.
814 Der Brief OSTWALDs liegt nicht vor.
815 Sir H. E. ROSCOE hatte zu einer Spendenaktion aufgerufen, um das aus dem Jahre 1871 stammende chemische Laboratorium am University-College London durch einen Neubau zu ersetzen, vgl.: Appeal for new chemical laboratories. In: Nature 82 (1910), S. 462. Erwartet wurden 70 000 Pfund.
816 Vermutlich unterbreitet OSTWALD in dem nicht vorliegenden Brief den Gedanken eines internationalen Chemie-Institutes, für welches Mittel bei der Industrie gesammelt werden sollen.

Muspratt dürfte sich daran interessieren; die Monds[817] werden es gewiss nicht thun. Ich möchte lieber

[817] Gemeint sind die Nachkommen von Dr. Ludwig MOND, vgl. FN 249

warten, bis wir alles mündlich besprechen können. Zu dieser Jahreszeit, eilt es nicht. Es scheint mir aber dass wir vielleicht etwas bekommen könnten wenn wir uns an die Nobelfonds, oder an die Carnegiefonds in Amerika wenden.
Morgen gehen wir nach Ewelme; die Adresse ist „Old Mansion, Ewelme, Oxon, England.“ Nicht wahr, ich habe schon geschrieben um Sie dort einzuladen? Die Association endet am 6. Sept[ember]. Können Sie vielleicht Donnerstag zu uns kommen? Bitte um eine bäldige Antwort, denn wir haben andere Leute eingeladen, und das Haus, obgleich ziemlich gross, ist nicht elastisch.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr alter Freund
William Ramsay

Nr. 218 *Ramsay an Ostwald*

14.8.1911

The Old Mansion,
Ewelme, Wallingford d[en] 14. August 1911
Lieber Freund!
Ihren lieben Brief vom 12ten habe ich heute morgen erhalten.[818] Unser Haus ist leider nicht vollkommen elastisch, und ich finde dass wir schon andere Leute eingeladen haben, so dass es kein Raum darin geben wird bis zum 28. Aug[ust]. Das ist Sonnabend, und wenn Sie den Zug von Paddington, London nach Wallingford um 6.10 nehmen, wir werden Sie am Bahnhof um 7.35 treffen (mit dem Automobil).
Es ist schade dass Sie nicht nach der Association kommen könnten, denn dann sind wir verhältnismässig frei. Doch wird es uns sehr freuen Sie bei uns zu sehen, wenn nur für eine zu kurze Zeit.
Mit bestem Gruss
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 219 *Ramsay an Ostwald*

The Old Mansion,
Ewelme, Wallingford d[en] 25. August 1911
Mein lieber Freund!
Es thut uns alle sehr leid und mir besonders, zu hören dass Sie zu uns nicht kommen können; hauptsächlich den Grund für Ihren Entschluss.[819] Ich bin stets der Meinung gewesen, dass Sie zu viele Sachen machen. Sie müssen sich eigentlich ausruhen. Sie haben Ihren Gehirn so überlastet dass er genau im Lage eines übergestrengten Muskels ist, und das einzige ist Ruhe. Diesmal muss es eine wirkliche Warnung sein; lassen Sie alles bei Seite für sechs Monate. Als Sie in Isle of Wight waren, haben Sie die

818 Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.
819 Vermutlich hatte OSTWALD mitgeteilt, daß ihm die Vorbereitungen auf den Hamburger Monistenkongress unmöglich machen, nach England zu kommen. Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor.

Nothwendigkeit voller Ruhe gespürt; machen Sie nochmals was Sie damals gemacht haben: thun Sie absolut nichts.
Mein Fall ist kein so schlimmer. Möglicherweise habe ich zu lange in der unmittelbarer Nähe von 0,5 Gramm Radium gesessen; es war etwa 2 m von meinem Sitzplatz, wo ich über zwei Stunden täglich geschrieben habe. Das Radium war auf meiner rechten Seite; und jetzt finde ich dass mein linkes Bein, wenn ich schnell gehe, so unerträglich müde wird, dass nach einem halben Kilometer muss ich mich ausruhen. Es verbessert sich nicht; und deshalb muss ich verzichten viel zu machen. Sonderbarerweise kann ich ohne Schwierigkeit „rädeln“, aber das Gehen ist mir nicht mehr möglich. Wir werden alle beide älter, und wir müssen es zugeben. Diese Warnungen sind nicht zu verachten.
Schreiben Sie mir bald wieder; ich meinerseits will Ihnen eine Beschreibung von was in Portsmouth passirt geben.
Jetzt geht die Post.
Ihr alter Freund
W. Ramsay
Vielen Dank für Ihre Glückwünsche.[820]

Nr. 220 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent's Park, N.W. d[en] 28. Oktober 1911
Lieber Freund!
Seitdem dass Sie mir am 23. August geschrieben haben,[821] habe ich nur indirekt von Ihnen gehört. Ich freue mich dass Sie nochmals munter sind; denn ich von Ihrem Kongress in Hamburg[822] in den Zeitungen gelesen habe. Hoffentlich ist das Gefahr beseitigt; doch bedauere ich sehr dass es zu einer so schlechten Zeit angekommen ist.[823]
Wir hatten in Portsmouth einen sehr schönen Empfang, von der Seite der Stadt; und alles ist gut gegangen. Obgleich die Versammlung nicht so gross wie gewöhnlich war, waren die wahre Mitglieder noch zahlreicher wie im allgemeinen; es waren die Bewohner Portsmouth welche fehlten; und es war nicht zu überraschen, denn die meiste sind ja pensionierte Kriegsleute der Flotte, welche ihre Häuser miethen, und welche natürlich abwesend waren. Die Lektionen waren sehr gut; die Diskussionen lebhaft, und jedermann schien zufrieden.
Unser Landhaus war auch gelungen. Es lag dicht an der Themse, und war nicht weit von Oxford. Wir haben also manche Ausflüge auf dem Wasser gemacht, und haben Oxford manchmal besucht. Die Witterung war, wie anderswo, prachtvoll. Es hat uns alle sehr leid gethan dass Sie nicht zu uns kommen konnten; Petterson, mit seiner Frau und Tochter waren unsere Gäste zu der Zeit wo wir Sie erwarteten.

---

820 Im August 1911 verlieh der Deutsche Kaiser RAMSAY den Orden „Pour le Mérite“, vgl.: Nature 87 (1911), S. 253.
821 Das Schreiben OSTWALDs liegt nicht vor
822 Gemeint ist der 1. Internationale Monistenkongress in Hamburg.
823 Es ist nicht bekannt, worauf sich diese Bemerkung RAMSAYs bezieht.

Nun ist alles nochmals im vollen Gang. Die Studenten sind zahlreich, aber ich, wie Sie es schon gespürt haben, finde, dass ich weniger Interesse an sie nehme wie früher. Mit wissenschaftlicher Arbeit geht es nicht gut. Gray und ich bestimmen das Atomgewicht von Radium mit der Mikrowage; und in kurzer Zeit wird das fertig sein. Es bleiben noch übrig einige seltsame Produkte, Radium D. und noch ein anderes, welche zu untersuchen sind. Aber ich habe alles Radium verkauft, oder nach Wien zurückgeschickt;[824] ich will nichts mehr damit machen. Es ist wirklich zu gefährlich; seit vorigen Weihnacht habe ich von einem Mangel an Stärke in meinem linken Bein gelitten; meine Theorie ist dass das Radium der betreffende Grund dafür sei, denn seit Jahren bin ich in der Nähe etwa 2 Stunden täglich gesessen, ohne Bleischirm. Ich hätte es eigentlich nicht versäumen lassen; aber es fiel mir nicht ein dass die Konsequenzen so unangenehm sein könnten.
Von Guye habe ich über das Geschenk von Solvay[825] gehört; ich möchte etwas dafür machen, aber es existieren Gründe weshalb diese nicht die richtige Zeit ist. Ausführlicher kann ich mich darüber nicht ausdrücken. Nach einigen Monaten, aber, hoffe ich dass das alles beseitigt wird, und dann müssen wir denken was zu machen sei.
Mit herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus, bin ich
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 221 *Ramsay an Ostwald*
University of London.
University College.
Gower Street. London, W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en] 7. Nov[ember] 1911
Lieber Freund!
Betreffs der Aufnahme in die internationale Association des Vereins Oesterreichischen Chemikern, und der Polyteknisk Forenings, habe ich an meinen Collegen Frankland[826] geschrieben; wir sind alle beide der Meinung dass Sie nicht aufgenommen werden sollten, ohne dass wir sicher sind dass die meiste Chemiker in Norwegen, resp[ektive] Oesterreich bereit sind diese Gesellschaften als representativ zu erken-

824 vgl. FN 711

825 Ernst SOLVAY (1838-1922), belg. Industrieller und Wissenschaftsförderer. OSTWALD hatte SOLVAY 1911 im Anschluß an die Gründungsversammlung der Association der chemischen Gesellschaften aufgesucht und mit ihm das weitere Vorgehen beraten. Dabei war auch über die Gründung eines Internationalen Institutes für Chemie bei der Association gesprochen worden; vgl.: OSTWALD, FN 671, Kapitel 8. Vermutlich bezieht sich die Bemerkung RAMSAYs auf eine erste Stiftung SOLVAYs für eine solche Einrichtung in Höhe von 250.000 Fr. Im Dezember 1912 wandte sich OSTWALD mit der Anfrage an den Oberbürgermeister von Dresden, ob die Stadt ein Grundstück und 600-700.000 Mark für die Errichtung eines Internationalen Institutes für Chemie in Dresden bereitstellen könnte. Etwa 200.000 Mark würde SOLVAY dem Vorhaben beisteuern, OSTWALD selbst wollte eine Bibliothek im Wert von ca. 50.000 M stiften; vgl.: Stadt-Archiv Dresden Dir.-Reg. U.3/12.

826 Percy FRANKLAND (1858-1946), 1900 Prof. f. Chemie an der Univ. Birmingham, Teilnehmer an der Gründungsversammlung der Assoc. der Chem. Gesellschaften

nen. Ohne diese Versicherung, können weder Frankland noch ich unsere Beistimmung geben.[827]
Ich habe lieber an Sie als an Herrn Prof. Jacobson[828] geschrieben, denn wir möchten Ihre Meinung haben, so wie auch diejenige von Prof. Haller,[829] wenn er darüber nachgedacht hat. Es ist kaum genügend solche Gesellschaften zu wählen ohne mehr davon zu wissen.
Besten Dank für Ihre Postkarte;[830] es ist für mich eine grosse Ehre dass Sie mit meinem Leben beschäftigt sind. Ich bin etwas neugierig zu wissen was Sie darüber sagen werden.[831]
Was für ein „Swell"[832] Wolfgang geworden ist! Ich sehe seinen Namen oftmals zitirt. Sie müssen von ihm recht stolz sein; und desto mehr da er den Gegenstand der Colloidchemie so sehr hervorgebracht hat.
Mit besten Grüssen von Haus zu Haus,
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 222 *Ramsay an Ostwald*
University of London.
University College.
Gower Street. London, W.C.
Telephone No. 3979 Central. d[en] 25. Januar 1912
Lieber Freund!
Seit vierzehn Tagen habe ich es im Sinne gehabt Ihnen zu schreiben um Ihnen für das schöne Notiz in „Nature"[833] zu danken. Theilweise habe ich vertagt um Ihnen benachrichten zu können was andere daran denken, aber es war unnützlich, denn jederman hat sich als zufrieden ausgesprochen. Das Bild hält man auch für gut. Natürlich ist es etwas schwierig über eine so persönliche Analyse eine Meinung auszusprechen; aber es hat mir sehr gut gefällt. Man konnte wohl sagen dass es zu schmeichelnd ist, aber das will ich versäumen.
Nun habe ich schliesslich meine Demission eingesandt; sie steht in den heutigen Zeitungen.[834] Und heute habe ich Pappesterne aller Art sehen müssen, welche eine Erklä-

---

827 OSTWALD hatte weltweit die führenden chemischen Gesellschaften über die Gründung der Association informiert und zum Beitritt eingeladen.

828 Paul Heinrich JACOBSON (1859-1923), 1891 a.o. Prof. f. pharmazeut. Chemie an der Univ. Heidelberg, 1896 Generalsekretär der Dt. Chem. Ges. in Berlin, Teilnehmer an der Gründungsversammlung der Assoc. der Chem. Gesellschaften

829 Albin HALLER (1849-1925), 1899 Prof. f. organ. Chemie an der Univ. Paris, Teilnehmer an der Gründungsversammlung der Assoc. der Chem. Gesellschaften

830 Die Karte OSTWALDs liegt nicht vor.

831 Das Thema wird im Folgebrief erneut behandelt.

832 „ein hohes Tier", die Bemerkung bezieht sich auf Wolfgang OSTWALD

833 OSTWALD, Wilhelm: Sir William Ramsay. In: Nature 88 (1912), S. 339-342 (mit Foto von W. RAMSAY), deutsch in: Der energetische Imperativ : Erste Reihe. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1912, S. 534-544, vgl. auch dieses Heft, S. 8-14

834 Aus diesem Anlaß schreibt die Nature 88 (1912), S. 455 am 1. Febr. 1912: *„At the end of the current session Sir William Ramsay, K. C. B., F. R. S., will resign the chair of general chemistry in*

rung dafür verlangen. Man muss sich freundlich „gegen den Mammon von Ungerechtigkeit“ erweisen, sonst hätte ich sie Eingang verboten; aber das geht nicht. Hoffentlich ist es jetzt vorbei.
Wir werden uns in Berlin im Monat April treffen,[835] nicht wahr? Ich hoffe dabei zu sein. Wäre es möglich ein Paar Tagen nachher in der „Energie“[836] zu verweilen? Ich möchte so gerne sehen wie Sie es machen, damit ich nachahmen kann. Wir gedenken auch auf dem Lande zu wohnen; wo ist aber noch nicht bestimmt. Es muss unweit von London sein, denn Elska und ihre Babies haben für meine Frau riesige Anziehungen, und wir hoffen dass sie uns Besuch machen wollen alle Wochen. Auch Willie wird sich in der Nähe von London aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Stellung finden; und natürlich möchten wir einen Heimath für ihn auch bereiten. Jedenfalls gedenken wir im Herbst nach Amerika zu reisen, um das Kongress[837] mitzumachen: nachdem habe ich[838] sechs Vorträge in Boston versprochen; und es ist wahrscheinlich dass wir nicht nach Hause kommen werden bis am Ende November. Dann müssen wir „house-hunt“, wenn wir die ideale Wohnung nicht früher gefunden haben.
Die Arbeit geht flott fort. Eben ist der junge Hans Petterson,[839] Sohn von Otto,[840] bei mir; er konstruirt und arbeitet mit einer Wage aus Quartz, um welche physikalische Erscheinungen zu untersuchen. Er ist ein netter Junge. Auch habe ich den Sohn von Masson[841] aus Australien bei mir; und Gray und andere setzen die Experimente über Gaskonstanten fortwährend fort. Die Interesse also hat nicht abgenommen. Aber ich mache es jetzt zur Regel nicht nach Tisch (8 Uhr) zu arbeiten; ich amüsire mich mit Romanen, spiele Klavier oder gehe nach Freunden.
Schreiben Sie mir bald, um mir von Ihre Verzeihung zu versichern, und mit warmen Gruss von Haus zu Haus, bin ich
Ihr alter Freund
William Ramsay

University College, London, to which he was appointed in 1887. At a meeting of the Senate of London University held on January 24, it was resolved:-“That the Senate accept Sir William Ramsay’s resignation with sincere regret, and desire to express to him their high appreciation of the services which he has rendered to the University both by his inspiring work as a teacher and by the great series of researches carried out by him at University College during his tenure of the chair of chemistry.“ It is unnecessary here to refer to Sir William Ramsay’s distinguished career, since so recently as January 11 his work was described in our „Scientific Worthies“ series by Prof. Wilhelm Ostwald.“

835 Zwischen dem 11. und 13. April 1912 fand in Berlin das zweite Treffen der Association chemischer Gesellschaften unter dem Vorsitz von OSTWALD statt. RAMSAY wurde als neuer Präsident gewählt.

836 Landsitz „Energie“ in Großbothen.

837 Jahrestagung der Soc. of Chem. Industry

838 RAMSAY hatte eine Einladung an das Lowell-Institut, wo OSTWALD 1906 ebenfalls vorgetragen hatte.

839 Hans PETTERSON (1888-1966), 1911-1912 bei Ramsay in London

840 vgl. FN 810

841 Sir James Irvine Orme MASSON (1887-1950), 1924 Prof. f. Chemie an der Univ. Durham

Nr. 223 *Ramsay an Ostwald*
University of London.
University College.
Gower Street. London, W.C.
Telephone No. 3979 Central. d. 22. Februar 1912
Lieber Freund!
Am 1sten April bin ich beaufträgt einen Vortrag in Kopenhagen[842] zu halten, und werde da bis zum 3 oder 4 bleiben; dann beabsichtige ich nach Berlin zu fahren. Willie wird mich nach Dänmark begleiten, und noch weiter kommen. Wir kommen zusammen am 11. April, und ich möchte gern ein Paar Tagen mit Ihnen in Gross-Bothen zubringen, wenn es Ihnen passt. Aus Ihrem Brief vom 27 Januar[843] ersehe ich dass Sie zu freundlich gewesen sind mich einzuladen: wäre es möglich vor und nicht nach dem Kongress?[844]
Ich beneidige Sie Ihre Reise nach der Insel Brioni,[845] aber für mich ist es bis jetzt ganz unmöglich selbst ein Paar Tage aus London zu kommen; jede Stunde ist in Anspruch genommen, von 9 Uhr Morgens, der Zeit meiner Vorlesung, bis etwa 11.30 Abends, als ich ins Bett krieche. Es wird aber nicht viel länger dauern, und ich sehe der Zeit entgegen, wo ich frei sein werde.
Wird Walter jetzt in Ihrer unmittelbaren Nähe wohnen?[846] Sie werden sozusagen ein Patriarch, mit Eigenthum, zweifellos Vieh und Thieren aller Art, und mit einer Familie praktisch unter Ihrem Dach. Es mahnt mich an Hiob.
Sie mussen mir näheres über Ihre international Pläne[847] erzählen; bis jetzt verstehe ich sie nicht richtig.
Mit warmen Grüssen an Ihre Frau Gemahlin, und an die Familie,
verbleibe ich
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 224 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
Berlin, Hotel Bellevue, Potzdamer Pl[atz] 9 4. April 1912.
Lieber Freund!
Manchen Dank für Ihre freundliche Postkarte.[848] Wir sind gestern von Kopenhagen angekommen, und haben uns im Bellevue einquartiert. Mein Schwiegersohn Harry Tidy ist hier, und wir werden mit ihm einen kleinen Ausflug in die Nähe ausmachen. Willie wünscht bei ihm zu bleiben – er arbeitet augenblicklich im Spital – und dankt

---

842 RAMSAY sprach über die Edelgase und die Arbeiten zum Radon, vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 277
843 Der Brief OSTWALDs liegt nicht vor.
844 vgl. FN 835
845 OSTWALD erholte sich Anfang 1912 auf der Insel Brioni. Anschließend schrieb er einen Artikel zur Förderung des Fremdenverkehrs auf der Insel; vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Brioni. Brioni : Kupelwieser, 1912. - 8 S.
846 1912 wird für Walter OSTWALDs Familie auf dem Landsitz „Energie“ ein Haus gebaut, das heutige Haus „Glückauf“.
847 Diese Bemerkung RAMSAYs könnte sich auf das OSTWALDsche Projekt der „Brücke – Internationales Institut zur Organisierung der geistigen Arbeit“ beziehen.
848 Die Karte OSTWALDs liegt nicht vor.

Ihnen herzlich für Ihre fr[eundliche] Einladung; kann sie aber doch nicht aczeptiren, da er sich immer noch etwas schwächlich fühlt; ich denke ich habe Ihnen schon erzählt, dass er sich fürchterlich mit einer Glasscheibe geschnitten hat.
Wenn ich die Züge ausgesucht habe, so werde ich nochmals schreiben, um Ihnen der Zeit meiner Ankunft Montag zu geben.
Beste Grüße an Ihre Frau Gemahlin und an die Familie.
Ihr
W. Ramsay

Nr. 225 *Ramsay an Ostwald*
Hotel Bellevue, Berlin d. 6. April 1912.
Lieber Freund!
Manchen Dank für Ihre Postkarte.[849] Ich werde lieber früh kommen;[850] also dürfen Sie mich an 1^{h}23 Montag erwarten. Hoffentlich wird das Wetter günstiger als es jetzt ist.
Ihr treuer
W. R.

Nr. 226 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
19. Chester Terrace London N.W. 3. Juni 1912.
L[ieber] F[reund!]
Es freut mich sehr zu erfahren, dass Sie bei dem Fest der R[oyal] S[ociety][851] sein werden. Leider können wir Sie nicht einladen bei uns zu wohnen, denn Mrs. Buchanan u[nd] meine Nichte Buchanan, so wie auch eine Pflegamme für die alte Dame unsere freie Zimmer bedürfen. Aber wir hoffen Sie uns einen Abend zu Tisch gönnen wollen.
Bitte, schicken Sie mir den Namen des Buchs über das gelehrte Pferd.[852] Ein Freund von mir möchte es lesen.
Beste Grüsse an alle.
W. Ramsay

Nr. 227 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
19. Chester Terr[ace London] N.W. 4. Juli 1912
Lieber Freund!
Es freut mich sehr dass Sie zu uns kommen können am 17.

---

849 Die Karte OSTWALDs liegt nicht vor.
850 Die Bemerkung betrifft RAMSAYs Aufenthalt in Großbothen.
851 Diese Bemerkung betrifft die Feierlichkeiten anläßlich des 250. Gründungstages der Royal Society vom 15.-18.7.1912. OSTWALD wird im Programm als Repräsentant der Universität Leipzig geführt.
852 Diese Bitte bezieht sich vermutlich auf die „denkenden Pferde“ von Elberfeld, die Anfang 1912 in der Presse kommentiert wurden. In OSTWALDs Bibliothek gibt es mehrere Bücher zu diesem Thema, die aber aus dem Jahre 1913 stammen und deshalb nicht in Frage kommen. Möglicherweise bezieht sich RAMSAY auf eine Besprechung OSTWALDs über: KRALL, Karl: Denkende Tiere. In: Das Monistische Jahrhundert 1 (1912), Nr. 1, S. 25-26.

Es giebt eine „Garden Party“ zu Syon House – Herzog v. Northumberland am selben Nachmittag. Wir gehen auf unserem Auto. Werden Sie uns dorthin begleiten? Wir werden zeitig zurückkommen. Wir können dies besprechen beim Zusammenkunft.
Beste Grüsse an alle.
Ihr alter Freund
W. R.

Nr. 228 *Ramsay an Ostwald*
Chester Terrace,
Regent’s Park. N.W. d. 25. Dezember, 1912
Lieber Freund!
„Vergieb uns unsere Schulden!“, sagt die Heilige Schrift; ich bitte um Verzeihung, und mache Ihnen einen Geschenk von der meinigen. Heute auch ist ein geeigneter Tag gute Taten zu Üben; es giebt kein besserer als einem alten Freunde zu schreiben; also müssen Sie etwas von mir ertragen.
Unsere Reise in Amerika war sehr gelungen. Zuerst besuchten wir Nichols in seinem Landeshaus auf einer der Tausend Inseln der St. Laurum;[853] dann machten wir das Kongres mit in Washington und New York;[854] dann besuchten wir meinen Schwager in Montana; von dort aus gingen wir nach Texas um in der Öffnung des Rice Institutes teilzunehmen. Da hätten Sie sein sollen; es war sehr schön; etwa 6 weise Männer aus Europa waren zugegen; und Representanten von fast allen Amerikanischen Universitäten. Die Stadt ist schön; und man hofft eine Universität nach dem Muster der Johns Hopkins[855] gründen zu können. Man hat Sie sehr vermisst; und ich persönlich war sehr enttäuscht dass dass wir nicht auch da zusammen waren.[856]
Nach Houston, brachten wir einige Tage zu bei Remsen in Baltimore.[857] Die Versuche von Morse[858] waren besonders merkwürdig; er hat ein Laboratorium mehr wie eine astronomische Sternwarte gerichtet, als wie ein physikalisches Lab[oratorium]. Wie Ihnen bekannt, bestimmt er den osm[otischen] Druck von verd[ünnten] Lösungen; und dabei findet er eine volle Übereinstimmung zwischen Rechnen und Messungen. Es sind solche Leute die sich mit genauen Messungen begnügen; und es ist gut dass solche existieren.

---

853 Gemeint ist der St. Lorenz-Strom. RAMSAY war bereits 1904 anläßlich der New Yorker Tagung der Soc. of Chem. Ind. Gast auf der Privatinsel von NICHOLS.

854 Nach TRAVERS konnte der Präsident der Vereinigten Staaten W. H. TAFT den Kongreß aus Gesundheitsgründen nicht eröffnen. Deshalb fuhr eine große Gruppe Teilnehmer vor Beginn nach Washington zu einer „afternoon party“ in das Weiße Haus; vgl.: TRAVERS, FN 1, S. 278.

855 Gemeint ist die Johns Hopkins University Baltimore

856 OSTWALD war eingeladen, hatte seine Teilnahme aber kurzfristig abgesagt und nur die von jedem Teilnehmer erwarteten zwei Beiträge für die Eröffnungspublikation beigesteuert: OSTWALD, Wilhelm: The system of the sciences. In: The Rice Institute pamphlet 2 (1915), Nr. 2, S. 101-190; sowie: Principles of the theory of education, ebenda, S. 191-221

857 RAMSAY wurde die Ehrendoktorwürde der Johns Hopkins University zuerkannt.

858 Harry Wheeler MORSE (1873-1936),WS 1899-SS 1901 bei OSTWALD, 1913 Prof. f. Physik und physik. Chemie an der Univ. of California, Berkeley

Von Baltimore gingen wir nach Boston, wo ich sechs Vorträge über meinen alten Gegenstand, den atm[osphärischen] Gasen, hielt.[859] Das nahm 3 Wochen in Anspruch, und darnach sind wir nach Hause gekommen.
Von meinen akademischen Pflichten bin ich noch nicht frei; mein Nachfolger ist noch nicht gewählt, und ich bin einverstanden bis zum Ende April als Professor da zu bleiben.
Willie arbeitet jetzt bei Haber[860] in Berlin; er ist eben zu Hause auf Besuch, geht aber nach 10 Tagen wieder zurück. Er findet sich dort sehr glücklich, und im neuen Laboratorium hat er alles was er braucht.
Collie beschäftigt sich, glücklicherweise, mit der Umwandlung der Elemente, und hat sich beinahe überzeugt dass man Neon syntetisch erzeugen kann.[861] Ganz unabhängig von ihm, hat auch Patterson,[862] jetzt bei Smithells in Leeds, früher bei mir, dasselbe Problem unternommen, und mit ähnlichen Resultaten. Die Versuche sind nicht schwierig, und ich hoffe dass andere Leute ihre Arbeit bestätigen.
Sie werden alle zusammen in Gross-bothen sein, ohne Zweifel, um Weihnacht zu feiern. Bitte erteilen Sie unter der ganzen Familie, Ihrer Frau Gemahlin ein erster Platz, unsere herzlichste Grüsse und beste Wünsche für ein glückliches Neujahr.
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 229 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]

Großbothen, den 28. Dezember 1912.

Lieber Freund,
Vielen und herzlichen Dank für Ihren Brief, der mich an eine alte Schuld gemahnte. Es hat mir sehr leid getan, dass ich nicht nach Amerika und insbesondere nach Texas kommen konnte. Aber es wäre das wahrscheinlich ein bischen Selbstmord gewesen, und da mich die nächste Zukunft sowohl in Deutschland wie auch außerhalb doch zu lebhaft interessiert, so habe ich mich doch lieber so eingerichtet, daß ich noch einige Jahre ihre Entwicklung beobachten kann.[863]
Ich war im September so herunter, dass ich Anfang Oktober mich mit den letzten Resten meiner Willensfähigkeit aufraffte, um auf zwei Monate nach Teneriffa zu gehen.

---

859 am Lowell-Institut, vgl. FN 838

860 Fritz HABER (1868-1934), 1911 Dir. des Kaiser-Wilhelm-Instituts f. Physik. u. Elektrochemie in Berlin-Dahlem und Prof. f. Chemie an der Univ. Berlin

861 RAMSAY, William: The formation of Neon as a product of radioactive change. In: Trans. Chem. Soc. 101 (1912), S. 1367-1370

862 Die Personaldaten von Herrn H. S. PATTERSON wurden nicht ermittelt.

863 Ursprünglich hatte OSTWALD 1912 seine Teilnahme am Kongreß für Radiologie in Prag geplant und einen Vortrag angekündigt. Auf Grund der Verschiebung des Kongresses auf Oktober und mehrerer Einladungen in die USA sagte er die Teilnahme am Kongreß ab, vgl. PINKAVA, Jindrich (Hrsg.): The correspondence of the czech chemist Frantisek Wald with W. Ostwald, E. Mach, P. Duhem, J. W. Gibbs and other scientists of that time. Praha : Ceskoslovensk Academia, 1987. (Rozpravy eskoslovensk Akademie V D. ⊂ada Math. a p⊆irodnich V D, Rocnik 97, sesit 5). Aus gesundheitlichen Gründen sagte er schließlich im Sommer kurzfristig auch alle Vereinbarungen mit den amerikanischen Partnern ab.

Das heisst, von den acht oder neun Wochen dieser Zeit habe ich etwa drei auf dem Dampfschiff zugebracht und die übrigen auf der Insel.
Es war dort wunderschön, die Gegend ganz anders, als ich sie an irgendeiner andern Stelle gesehen hatte, die Vegetation tropisch, das Meer großartig, mit einer unaufhörlichen schweren Brandung, die andauerte, ob Wind oder ruhiges Wetter war, dabei eine mehr als sommerliche Wärme, so dass man tagtäglich baden konnte und bei den Wanderungen reichlich schwitzen mußte.[864] Ich habe fast die ganze Zeit mit Malen ausgefüllt und über 60 große Blätter nach Hause gebracht. Mit mir war meine älteste Tochter Margarethe gegangen, die gleichfalls malerische Interessen verfolgt und das Bad ebenso wie ich ausserordentlich genossen hat. Der Aufenthalt auf Teneriffa wurde dadurch noch besonders behaglich gestaltet, dass ein Kollege, der Zoolog Richard Hertwig[865] von München, mit Frau und Tochter ebenfalls in dem gleichen Gasthof wohnte. Er hatte eine Anzahl von äußerst angestrengten Jahren hinter sich gehabt und durch die Verwaltung des Rektoramts unter besonders schwierigen Umständen in München schließlich soviel von seinen Energien verbraucht, dass er einen langen Urlaub hatte nehmen müssen.
Nach meiner Rückkehr fand ich natürlich einen Riesenberg von Briefen und andern Geschäften vor, aber die von dieser langen Ferienzeit erhoffte Steigerung meiner Leistungsfähigkeit ist so gut wie ganz ausgeblieben. Ich bin fast ebenso untätig wiedergekommen, wie ich fortgegangen war, und wenn auch mein körperlicher Zustand nicht eben zu irgendwelchen Sorgen oder Bedenken Anlaß gibt, so muß ich mich doch ernstlich mit der Frage beschäftigen, ob ich nun auch meine literarische Tätigkeit aufgeben muss, die mich bisher so gefreut und mit der ich mindestens ebenso viel Gutes getan zu haben hoffe, wie ich es seinerzeit als Lehrer und Forscher habe tun können. Der Gedanke an diese Notwendigkeit ist nicht so schmerzlich, wie er Ihnen vielleicht erscheinen möchte; denn ich habe gerade unmittelbar vor meiner Abreise eine neue Sache angefangen, die möglicherweise zu einer dritten Epoche meiner Existenz führen wird. Ich habe in Thüringen ein Gut von ungefähr 70 Morgen gekauft, um dort eine monistische Kolonie anzulegen,[866] die auf dem Prinzip beruhen soll, das jeder, der sich dieser Kolonie anschliesst, dadurch aller Sorgen für seinen Lebensunterhalt und den seiner Familie endgültig ledig wird. Ich kann Ihnen nicht auseinandersetzen, wie ich diesen Plan ökonomisch zweckmässig durchfuhren kann. Es scheint mir aber tatsächlich möglich zu sein, dies auszuführen, und ich habe bereits ein ziemlich detailliertes Statut entwickelt und durchgearbeitet, durch welches ein derartiger Erfolg gesichert sein soll. Wir werden neben dem intensiven Acker- und Gartenbau, der die Grundlage der Existenz der Kolonie bilden soll, noch einzelne Unternehmungen, in erster Linie voraussichtlich eine Druckerei haben und die Rechnungen zeigen, das eine bescheidene, aber behagliche Lebenshaltung sich auf dieser Basis ganz wohl wird ermöglichen lassen.

---

864 OSTWALD hielt sich in Puerto de la Cruz auf.

865 Richard Carl Wilhelm Theodor HERTWIG (1850-1937), 1885 Prof. f. Zoologie und vergleich. Anatomie an der Univ. München

866 Kolonie Unesma in der Amtsschreibermühle im Mühltal nahe Eisenberg

Daneben gehen meine andern internationalen Unternehmungen, Die Brücke,[867] sehr schön vorwärts, und ich sehe daher selbst für den Fall, dass diese zweite Provinz meines Gehirns erschöpft ist und keine Früchte mehr tragen will, ich meine die literarische Arbeit, noch einer Reihe von Jahren entgegen, in denen ich manches tun und viel Schönes erleben kann.
Mit den herzlichsten Grüssen an Sie und die Ihrigen bin ich
Ihr alter Freund
W. Ostwald.

Nr. 230 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace, London. N.W.
z. Zt. Berlin [20.] April 1913
Lieber Freund!
So nahe und doch so weit! Hier bin ich seit gestern Nachmittag in Berlin, doch muss ich morgen schon nach Hause, denn ich verpflichtet bin Montag in London zu sein. Ich war beaufträgt eine Fabrik hier in Berlin anzusehen, und das ist heute geschehen; und ich habe keine Entschuldigung länger hier zu verweilen. Wenn es möglich gewesen wäre, so hätte ich mich Ihnen angeboten um etwas mit Ihnen plaudern zu können; das lässt sich aber nicht machen.
Dies ist gewissermassen ein Geschäftsbrief; vorigen Donnerstag kam ich mit Crossley[868] zusammen, und er hat mich gemahnt dass Sie unternommen haben Statuten zu ziehen für die künftige Organisation des Atomgewichts-Komités, wollen Sie das in Ordnung bringen? Es eilt nicht, doch ist es besser das Versprechen in Ihr Gedächtnis zu bringen.
Haller hat mir die Korrespondenz gezeigt, welche er mit Ihnen geführt hat. Wir geben zu dass Sie sehr gut sind:[869] die Schwierigkeit aber ist diejenige dass es sehr unwahrscheinlich ist dass Solvay zustimmen wird. Seit vierzehn Tagen habe ich nichts mehr von Haller gehört; er war im Begriff an Tassel[870] zu schreiben, um einen Besuch nach Brüssel, wenn nötig, vorzuschlagen. Ich erwarte Nachricht von ihm, ob Solvay es wünscht oder nicht.
Es wird schwer sein die Association Anfang September in London zu unterhalten. Jedermann wird fort sein; auf dem Lande ist auch fast unmöglich, denn alle Hotels sind zu jener Zeit besetzt; Oxford u[nd] Cambridge sind auch leer, und in den Händen der Anstreichern und Waschfrauen; jedermann ist fort. Wenn Solvay sich entschliesst den Sitz der Ass[ociation] in Brüssel zu haben, wäre es nicht zweckmässig dort anzu-

---

867 Die Brücke – Internationales Institut zur Organisierung der geistigen Arbeit, gegründet 1911 in München

868 A. W. CROSSLEY war seit der Berliner Tagung der Association chemischer Gesellschaften im April 1912 drittes Mitglied und Sekretär der Delegation der Chemical Society

869 Diese Bemerkung betrifft OSTWALDs Vorschläge zum Ausbau der Association und zur Errichtung des internationalen Institutes für Chemie. Zum Letzteren vgl.: OSTWALD, Wilhelm: Denkschrift über die Gründung eines internationalen Institutes für Chemie. Leipzig : Akad. Verlagsges., 1912. - 31 S.

870 Vertrauensmann SOLVAYs, die Personaldaten von Herrn TASSEL wurden nicht ermittelt.

fangen, und in den permanenten Wohnplatz überzusiedeln? Wir müssen doch warten bis wir sehen wie die Sache sich arrangirt.
Heute habe ich Frau van't Hoff besucht. Sie sieht gut aus; nicht so ängstlich als früher. Der älteste Sohn ist im Krankenhaus, sagt sie; er leidet von einer nervösen Erkränkung.
Es geht der ältesten Tochter – Frau Behn, nicht wahr? – gut; ich habe sie flüchtig gesehen; sie wohnt im nächsten Haus.
Meine Schwiegermutter, Mrs. Buchanan, deren Sie sich errinnern werden, ist kürzlich gestorben beim Alter von 86 Jahren. Während den letzten Jahren hat sie teils in Glasgow, teils bei uns in London gewohnt; sie starb in Glasgow nach einer kurzen Erkränkung, augenscheinlich ohne Schmerz. Sie war eine sehr liebenswürdige Persönlichkeit, aber bei einem solchen Alter ist man für das Ende schon vorbereitet; nichtsdestoweniger, fühlt meine Frau den Verlust. Meine Verbindung mit Glasgow, meiner Mutterstadt, ist jetzt fast vorüber; keine Verwandten wohnen jetzt dort, und die Freunde sind sehr vermindert. Es tut mir sehr leid dass ich das Vergnügen nicht hatte Ihren Wolfgang bei seinem Besuch in London zu sehen;[871] es war genau zu der Zeit wo ich nach Glasgow musste, um das Begräbnis meiner Schwiegermutter zu begleiten. Bitte machen Sie ihm meine Entschuldigungen.
Seit dem 20. März bin ich von University College frei geworden, und es ist mir sehr angenehm unbekümmert in meinem kleinen Laboratorium arbeiten zu können. Die Sache macht Fortschritt; aber ich bitte Sie noch nicht darüber zu sprechen, denn ich muss alles bestätigen. Sie wissen schon dass X-Strahl Röhren[872] etwas He enthalten; das ist schon publiziert worden.[873] Auch haben Collie u[nd] Patterson[874] gefunden dass He, resp[ektive] Ne sich erzeugen, wenn Kathodenstrahlen auf Glas in einer H_2-Atmosphäre fallen. Nun habe ich gefunden dass wenn man Acht nimmt dass die Strahlen nicht mit Glas in Berührung kommen, und dass der H_2 ganz trocken ist, man bekommt lauter He. Mischt man aber das H_2 mit etwas O_2, so bekommt man fast ausschlieslich Ne. Lässt man Kathoden Strahlen durch trockenen H_2 auf S reagiren, so bekommt man Argon: 4 H = He. 8 H +S = A! Es bildet sich kein Ne; möglicherweise eine Spur He, aber davon bin ich nicht ganz sicher; es kann blos eine winzige Spur gewesen sein. Versuche mit Se u[nd] Te sind jetzt im Gang; hoffentlich werden sich Kr u[nd] Xe bilden. Aber, wie gesagt, möchte ich dieses geheim halten, bis die Versuche bestätigt sind. Bis jetzt ist der A-Versuch blos einmal gemacht worden.[875]

---

871 Wolfgang OSTWALD sprach am 12. März 1913 in der Faraday-Soc. über 'Colloids and their viscosity', vgl.: Nature 91 (1913), S. 69

872 Röntgenröhren

873 RAMSAY, William: Presence of Helium in an X-Ray tube. In: Nature 90 (1913), S. 635

874 COLLIE, John N. ; PATTERSON, Hubert Sutton: The presence of Neon in hydrogen after the passage of the electric discharge through the latter at low pressures. In: Trans. Chem. Soc. 103 (1913), S. 419-426, sowie Tl. 2 unter dem gleichen Titel in: Proc. Chem. Soc. 29 (1913), Nr. 418, S. 217-220S. 217-220

875 TRAVERS führt aus, daß sich RAMSAY bis zu seinem letzten Tag im University-College, d. h. bis zum 31. März 1913, mit diesen Versuchen beschäftigt hat. Argon konnte weder von ihm noch später von seinem Schüler EGERTON nachgewiesen werden; vgl. TRAVERS, FN 1, S. 264

Mit besten Gruss an Ihre Frau Gemahlin, und an die Familie, bin ich
Ihr treuer Freund
William Ramsay

Nr. 231 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]
An Sir William Ramsay
London, 19. Chester Terrace. Grossbothen, 23.4.1913
Lieber Freund Ramsay!
Es ist mir ein schmerzlicher Verlust, Sie nicht gesehen zu haben, zumal ich nicht absehen kann, ob wir uns bis zur Versammlung der Association der Chemischen Gesellschaften[876] wiedersehen. Jetzt, wo unsere beiderseitigen Beschäftigungen immer mehr auseinander gehen, ist eine gelegentliche persönliche Auffrischung der alten guten Freundschaft um so notwendiger. Ich beneide Sie von Herzen, oder genauer gesagt, ich freue mich mit Ihnen von Herzen, denn unangenehme Gefühle habe ich durchaus nicht dabei, mit welchem prachtvollem Erfolg Sie immer noch Ihren glänzenden Weg fortsetzen. Und ich wünsche, dass die Dinge, deren erste Anfänge Sie gesehen haben, sich womöglich noch merkwürdiger und durchgreifender entwickeln mögen als sie sich zuerst präsentiert haben. Meist kommt es ja anders als man im Augenblick meint, aber bei Ihnen ist es schon oft genug besser gekommen, als man sichs hat träumen lassen.
Meine Arbeit geht munter weiter. Im Monistenbunde habe ich endlich die Zeitschrift in eine Wochenschrift verwandelt,[877] und sie beginnt in immer weiteren Kreisen ihren Einfluss zu äussern. Was meine andere Unternehmung, der Sie ja auch Ihre freundliche Hilfe geschenkt hatten,[878] die Brücke, anlangt, so hat diese einen geradezu wundervollen Aufschwung genommen. Wir haben vor drei Wochen in München die erste Jahresversammlung[879] gemacht, die in jeder Beziehung ein Erfolg war. Nach aussen am auffälligsten war die Tatsache, dass der Prinzregent Ludwig von Bayern eine andere grosse Angelegenheit, die Eröffnung des neuen Verkehrministeriums um eine Stunde verschob, damit er unserer Festversammlung persönlich beiwohnen konnte. Aber auch innerlich haben wir sehr schöne Erfolge gehabt; namentlich ist es gelungen, noch ein paar junge und tatkräftige Männer dazuzubringen, freiwillig ihre ganz Lebensarbeit in den Dienst der Brücke zu stellen. Wir beschränken vorläufig mit Bewusstsein unsere Arbeiten auf Deutschland, weil wir erst auf dem kleinen Gebiet bestimmte und entwicklungsfähige Erfolge erzielt haben wollen, ehe wir uns an die internationale Arbeit machen.

---

876 im September 1913

877 Diese Bemerkung betrifft die Zeitschrift ‘Das monistische Jahrhundert’, welche von OSTWALD herausgegeben wurde und ab 1. April 1913 wöchentlich erschien.

878 RAMSAY war mit der Nummer 38 Mitglied des Internationalen Organisatorenkollegiums der „Brücke“.

879 vgl. dazu: OSTWALD, Wilhelm: Erste Jahresversammlung der Brücke : am 28. und 29. März zu München. Vorbericht. In: Brücken-Ztg. (1913), Nr. 8/9, S. 1-3; sowie: OSTWALD, Wilhelm: Internationalismus und Brücke : Vortrag, gehalten in Anwesenheit Sr. Kgl. Hoheit des Prinzregenten Ludwig von Bayern anläßlich der feierlichen öffentl. Sitzung der Brücke im Hotel Bayer. Hof in München, den 29.3.1913. In: Brücken-Ztg. (1913), Nr. 5/6, S. 1-20

Ihre Idee, die internationale Association in Brüssel tagen zu lassen und sie mit der offiziellen Eröffnung der Solvayschen Stiftung zu vereinigen, finde ich sehr gut. Hoffentlich gelingt es Haller, Solvay davon zu überzeugen, dass es nur in seinem wohlverstandenen Interesse liegt, meine Vorschläge zu befolgen. Sie wissen ja ebenso wie Haller, dass ich bei der Angelegenheit nicht das Geringste für mich selbst in Anspruch nehme.[880] Ich würde mich sogar nur verhältnismässig wenig bei den Details der Organisation des künftigen Chemieinstitutes beteiligen können, wohl aber liegt mir alles daran, die neuen organisatorischen Ideen, von deren Wirksamkeit ich mich habe eben bei der Tagung der Brücke überzeugen können, auf unsere alte vielgeliebte Wissenschaft anwenden zu können.

Nun noch etwas Geschäftliches. Ich habe, um meine Kulturarbeit speziell in Deutschland besser durchführen zu können, soeben eine eigene Verlagsanstalt in Zusammenhang mit meinen Söhnen gegründet, die wir „Verlag Unesma“ genannt haben. (Unesma ist ido und bedeutet die erste) und habe für diesen Verlag folgenden Plan. Ich will eine umfassende Sammlung von kurzen Autobiographien führende Menschen herausgeben, welche zu einem recht billigen Preise in den Handel gebracht werden sollen und den Zweck haben, die heranwachsenden jungen Leute darüber zu belehren, wie man es macht, um ausgezeichnete Leistungen in der Welt fertig zu bringen.[881] Dazu

[Zeile fehlt][882]

sche Ausgabe Ihrer kleinen Schriften geschrieben haben,[883] ausgezeichnet geeignet, und ich bitte Sie, mir zu gestatten, dieses Stück in der betreffenden Sammlung zu publizieren. Die Auseinandersetzung mit der Akademischen Verlagsgesellschaft wird sich wohl leicht machen lassen, wenn Sie grundsätzlich Ihre Zustimmung gegeben haben.

Was endlich das Statut der internationalen Atomgewichtskommission[884] betrifft, so habe ich schon vor langer Zeit an [Wort fehlt][885] geschrieben, dass er es entwerfen möchte, weil er als der erste Vorsitzende der nächste dazu ist. Er hat aber gar nicht geantwortet und ist vielleicht auch zu alt und müde, um die Arbeit zu machen. Ich habe deshalb meinerseits einen Entwurf gemacht, den ich Ihnen beilege. Ich bitte, ihn [Wort fehlt][886] zu übergeben und ihn zu veranlassen dass er ihn ins Englische übersetzen lässt und an die übrigen Kommissionsmitglieder versendet.

So, damit wäre das Geschäftliche zu Ende. Ich sehe eben Ihren Brief durch, und da fällt mir noch die Nachricht von dem Tode Ihrer verehrten Schwiegermutter [Wort

---

880 Diese Bemerkung bezieht sich möglicherweise darauf, daß OSTWALD – wie übrigens auch RAMSAY – nach der Satzung als einer der Direktoren des internationalen Institutes vorgesehen ist.

881 Offensichtlich greift OSTWALD hier auf die Idee der „Klassiker der exakten Wissenschaften“ zurück. Dieser Plan kam nicht zur Ausführung. Es sind keine derartigen Schriften bekannt.

882 Hier fehlt in der vorliegenden maschinegeschriebenen Briefkopie die erste Zeile am Seitenbeginn. Möglicherweise hatte sich das Kopierpapier verschoben.

883 vgl. FN 733

884 Die internationale Atomgewichtskommission bestand seit 1900 und sollte nunmehr in strafferer Form der Association der Chemischen Gesellschaften unterstellt werden.

885 Es handelt sich um eine echte Auslassung, obwohl offensichtlich CLARKE (Frank William, Prof. f. Mineralchemie u. Physik an der Univ. Cambridge/Mass. und Vorsitzender des engeren Ausschusses der Internat. Atomgewichtskommission) stehen müßte.

886 Die Übergabe sollte vermutlich an CROSSLEY erfolgen.

fehlt] in die Hände. Sie wissen, dass ich die ausgezeichnete und liebenswürdige alte Dame sehr hoch geschätzt habe, und dass deshalb Ihre Nachricht mich mit ernster Teilnahme erfüllt hat. Aber ein Leben von 86 Jahren hat das Recht darauf, abgeschlossen zu werden, und so sind es wohl ernste, aber nicht trostlose Gefühle, mit denen man eine solche Nachricht entgegennimmt.

Ich habe meinerseits einigermassen entgegengesetzte Nachrichten zu melden, nämlich dass in dem letzten Monat zwei neue Enkel bei mir angelangt sind. Meine Tochter Elsbeth hat einen dritten Sohn und mein Sohn Walter, den Sie ja auch kennen, seinen zweiten Sohn bekommen. Es sind bis jetzt im ganzen fünf Enkel, lauter Jungen und kein einziges Mädchen darunter, was wohl daher rührt, dass meine Frau lauter Brüder und ich ebenso lauter Brüder gehabt haben. Es ist also eine starke einseitig männliche Vererbung beiderseits vorhanden.

Damit haben Sie wieder einigermassen ein Bild meiner Verhältnisse bekommen. Persönlich füge ich hinzu, dass es mir jetzt wieder ganz gut geht. Ich habe ein halbes Jahr Depressionen und beinahe völlige Arbeitsunfähigkeit gehabt, die ich auch durch einen längeren Aufenthalt auf Teneriffa nicht habe beseitigen können. Seit kurzer Zeit ist hierin eine erhebliche Verbesserung eingetreten. Ich schreibe sie zum Teil dem Umstande zu, dass ich seit einigen Monaten regelmässig angefangen habe, Körperübungen zu machen um dadurch meinen physiologischen Apparat in besserem Betrieb zu halten.

Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
bin ich Ihr alter Freund
W. Ostwald

Anlage:
Statut der internationalen Atomgewichtskommission

§1 Es besteht eine internationale Atomgewichtskommission, die sich aus den Repräsentanten der American Chemical Society, der Deutschen Chemischen Gesellschaft, der London Chemical Society und der Société Chemique de France zusammensetzt.

§2 Die Aufgabe dieser Kommission ist, in jedem Jahr eine Tabelle der Atomgewichte der chemischen Elemente nach Massgabe der bis dahin veröffentlichten zuverlässigsten Atomgewichtsbestimmungen herauszugeben. Als Basis der Atomgewichte dient das des Sauerstoffes gleich 16,000. Die Atomgewichte sind mit soviel Stellen anzugeben, dass die letzte Stelle wahrscheinlich um weniger als eine halbe Einheit falsch ist.

§3 Die internationale Atomgewichtskommission organisiert sich innerhalb ihrer Mitglieder autonom, indem sie einen Vorsitzenden wählt, der ihre Arbeit leitet. Als Körperschaft [ist] sie im übrigen der internationalen Association der chemischen Gesellschaften angegliedert, mit der sie sich bezüglich ihrer Arbeit beständig im Einvernehmen hält.

§4 Die Mitglieder werden von den genannten Gesellschaften auf unbestimmte Zeit gewählt. Tritt durch Rücktritt oder Tod eine Vakanz ein, so hat diejenige Gesellschaft, deren Repräsentant ausgeschieden ist, für einen Ersatz zu sorgen.

§5 Zu Änderungen dieses Statutes ist Einstimmigkeit der Mitglieder der internationalen Atomgewichtskommission sowie die Zustimmung der Internationalen

Association der Chemischen Gesellschaften erforderlich. Beschlüsse, welche den normalen Geschäftsgang betreffen und eine Änderung dieses Statutes involvieren, werden mit absoluter Majorität, also bei der gegenwärtigen Zusammensetzung der Kommission mit drei Stimmen gegen eine rechtskräftig.

Nr. 232 *Ramsay an Ostwald*

Grand Hôtel Paris
12. Boulevard de Capucines
Telephones 235-48 235-49 235-51 Paris, le 27. April 1913

Lieber Freund!

Eben schreibe ich aus Paris wo ich wegen Geschäft bin.[887] Morgen nachmittag kehre ich wieder nach Hause.

Heute morgen habe ich mit Haller gefrühstückt; vor einer Woche ist Tassel nach Paris gekommen, bevollmächtigt von Solvay. Es scheint dass Ihre Pläne dem Solvay gefallen haben (Haller hat ihm Ihre Briefe so wie auch die Statuten geschickt), und die Sache steht jetzt in der Lage, dass Solvay 1.250.000 Fr. schenken will, wovon 333.333 für belgische Studenten reservirt sind.[888] Das lässt 916.667 Fr., welche amortisirt für 29 Jahre sein sollen.[889] Ich weiss nicht genau, denn ich keine aktuarische Tabellen vorrätig habe, aber sagen wir dass es 6 procent ergiebt; das macht 55.000 Fr. jährlich, gleich M. 44.000 oder £ 2200. Damit ist etwas zu machen.

Tassel bemüht sich augenblicklich mit den Statuten, welche der Assoziation so frei wie möglich lassen soll. Diese Statuten wird er zu Haller schicken, welcher mit mir sogleich kommuniziren will. Wir haben empfohlen dass die Versammlung im Herbst dieses Jahres sich in Brussel stattfindet, wo Solvay uns willkommen heissen kann, und wo wir Zimmer in irgend einem seiner Instituten haben können. Es wird dann passend sein das die Assoziation sich äussert wegen der besten Methode seinen Geschenk zu benutzen; er wird verständlich seine Beistimmung geben. Ich weiss nicht ob ich Ihnen erklärt habe dass ein Zusammentreffen in England zu jeder Jahreszeit – September – sehr umständlich sein wurde, denn jedermann auf dem Lande ist; auch sind die Hotels am Lande voll; und die Halls in Oxford u[nd] Cambridge sind alle geschlossen. Also haben wir nicht recht gewusst was zu machen war; natürlich hatten wir unser Bestes getan; aber Sie wissen schon dass unsere Sitten gestatten private Gastfreundlichkeit; und wenn alle Wirthe abwesend sind so ist es unmöglich.

Über das Gelingen Ihrer Pläne gratulire ich von Herzen. Natürlich haben Sie mein Erlaubnis die Skizze meines Lebens zu publizieren, wenn Sie es für gut genug halten. Hoffentlich wird sie, so wie auch andere, die Wirkung haben, welche Sie erwarten. Natürlich kennen Sie Smiles[890] Bücher welche vor etwa 50 Jahren ausgegeben worden sind; Sie haben, jedenfalls in England, einen grossen Effect produziert. Beiläufig gesagt, haben Sie das Leben vom alten Smiles, von seinem Enkel, unserem „Sammy“

---

887 TRAVERS schreibt von Verpflichtungen RAMSAYs als Konsultant; vgl. TRAVERS, FN 1, S. 278.

888 Die Stiftung sollte der Errichtung eines Internationalen Institutes für Chemie dienen.

889 Nach SOLVAYs Vorstellungen sollte ein Stiftungskapital spätestens nach 30 Jahren verzehrt sein.

890 Samuel SMILES (1812-1904), volkstümlicher schottischer Schriftsteller, in fast alle europäischen Sprachen übersetzt

gesehen? Möglicherweise würden Auszügen aus diesem Leben Ihre Ideen entsprechen.
Ich gratulire auch dass Sie noch eine höhere Potenz beim Grossvatern erreicht habe. Wie Sie wissen bin ich einmal grossmütterlich; natürlich ziehe ich das kleine „Neppely“ (Abkürzung von ihr selbst für Penelope {was ihren Name nicht ist – sie heisst Violet Margaret – }) vor.
Sie haben recht indem Sie sich körperlich exerzieren. Das mache ich auch jeden Morgen, und es verbessert meine Kräfte. Bis jetzt haben wir kein Landeshaus entdeckt; nächste Woche aber werden wir nochmals anfangen Häuser durchzumustern.
Ihr Statut will ich Crossley übergeben, so bald ich nach Hause komme, d. h. übermorgen. Clarke ist nicht verältet; ich sah ihn vorigen Herbst, ganz lebhaft und munter. Aber es wäre besser, nicht wahr, die Kommission einfach anzunehmen, als Teil der Assoziation. Es macht nichts aus dass nicht alle Mitglieder der Ass[oziation] sind; das wird sich gelegentlich ändern. Wenn Sie wollen, werde ich an Clarke schreiben; oder besser gesagt, tu ich es jedenfalls.
Meine beste Grüsse an Ihre Frau Gemahlin und an die „Kinder“
Bien affectueusement à vous,
William Ramsay

Nr. 233 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]
Sir William Ramsay, London NW, 19, Chester Terrace
Regents Parc 11.6.1913
Lieber Freund
Im September habe ich vom 5. bis zum 8. Dringliches zu tun und zwar derart, dass ich auf alles andere verzichten müsste, um jene Angelegenheit (es handelt sich um die Jahresversammlung des Deutschen Monistenbundes[891]) zu erledigen. Ich bitte Sie deshalb, wenn es irgend möglich ist, die Sitzung der Association der Chemischen Gesellschaften nicht auf jene Zeit, sondern etwa auf Mitte September zu verlegen.[892]
Alle übrigen Tage des September sind noch frei, und ich werde natürlich Angelegenheiten von geringerer Bedeutung ohne weiteres fahren lassen, um die Association mitzumachen, zumal unter den erfreulichen Umständen, wie sie uns in Brüssel bevorstehen.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
[WOstwald]

Nr. 234 *Ramsay an Ostwald* (Postkarte)
19 Chester Terrace, N.W. 15.VI.[19]13
Lieber Freund. –
Seit 14 Tagen bin ich abwesend vom Heimath gewesen. und deswegen erspare ich mich das Schreiben so viel wie möglich.

---

891 Die Jahresversammlung des Deutschen Monistenbundes 1913 zu Düsseldorf
892 Nach dem Rotationsprinzip ist 1913 die Chemical Society für die Ausrichtung der Tagung der Association verantwortlich.

Die Statuten sind gegenwärtig in den Händen von Solvay. Ich hoffe bald von Haller zu hören dass alles in Ordnung sei. Crossley wird dann die Mitglieder berichten dass der Sitz in Brüssel sei, und wir glauben dass die Versammlung am Freitag 19. September stattfinden sollte. Am 10. ist die British Association (-17ten), u[nd] ich glaube die deutsche Naturw[issenschaftliche] Versammlung[893] am 24 in Wien. Also müssen wir unsere Versammlung zwischen diesen zwei einschalten. Wir werden jedenfalls diesen Vorschlag machen.
Herzliche Grüsse an die Familie
Ihr ganz ergebener
W. Ramsay

Nr. 235 *Ramsay an Ostwald*
19. Chester Terrace.
Regent's Park. d[en] 26 November 1913
Lieber Freund!
Hiermit schicke ich Ihnen einen Auszug aus der Morning Post von heute, worin eine Skizze unseres Zusammenkommens in Brüssel gegeben wird. Sie ist nicht von mir, sondern von einem Rapporteur der Zeitung geschrieben; natürlich habe ich ihm die nötigen Kenntnisse überreicht.[894] Meine Absicht war unseren Zweck zu veröffentlichen, in der Hoffnung dass möglicherweise irgend ein anderer Millionär Solvay nachzuahmen wünschte. Glauben Sie dass es zweckmässig sei etwas dergleichen in die deutsche Zeitungen zu bringen? Und können Sie es vermitteln? Ich will denselben Auszug an Haller u[nd] an Guye schicken.
Wie geht es Ihnen allen? Ich habe versäumt Sie über Ihre monistische Kolonie zu fragen. Wie geht sie jetzt? Macht sie viele Anspruche auf Ihrer Zeit?
Wir verfolgen immer unsere Arbeit über Transmutation; die Resultate, aber, sind etwas schwierig zu erklären. Es giebt keine Schwierigkeit He u[nd] Ne zu bekommen; und mit S u[nd] H_2 bekommt man A; daran, denke ich, liegt kein Zweifel. Aber unglücklicherweise für meine Theorie, Se u[nd] H_2 liefert keine Spur Kr; blos etwas A. Paralele Versuche, wo kein Se vorhanden ist, giebt kein A, sondern blos eine Spur Ne. Unserer letzter Versuch bezieht sich auf die Frage ob die Transmutationen wirklich von dem Einfluss der Kathodenstrahlen herrühren, oder wol von X-Strahlen; diese letztere, aber, geben absolut nichts.[895] Es ist so schwierig wenn man keine gute Hypothese aufstellen kann; man weiss nicht gut wohin man sich wenden sollte.
Wir haben jetzt ein Landeshaus gekauft; es liegt etwa halbwegs zwischen London und Oxford, nicht weit von der Themse, auf höhern Grund auf den Chiltern Hills. Es heist Beechcroft, Hazlemere, Bucks. Das Haus steht in etwa 2 Hectare Grund; teils Buchenholz, teils Wiese, teils Garten. Es ist sehr schön. Wir werden jedoch nicht bis März eintreten, denn wir halten es für zweckmässig uns so komfortabel wie möglich

---

893 85. Jahrestagung der Gesellschaft Dt. Naturforscher und Ärzte

894 Der Zeitungsausschnitt konnte im OSTWALD-Nachlaß nicht nachgewiesen werden. Zum Jahresende 1913 gab RAMSAY selbst einen Bericht über den aktuellen Stand und die Ziele der Association, vgl.: RAMSAY, William: The international association of chemical societies. In: Nature 92 (1913), S. 453-454

895 vgl. dazu: Letters to the editor : experiment with kathode rays. In: Nature 89 (1912), S. 502

einzurichten: wir bauen einen Garage, ein Gärtnershaus, und wir machen auch einige Veränderungen im grossen Haus. Auch werden wir ein gutes Laboratorium haben, mit einer guten Aussicht auf dem Garten. Willie, der immer noch mit Haber arbeitet, wird sich an mich anknüpfen; er fühlt sich nicht stark genug um anders zu machen; aber für uns beide giebt es viel zu machen. So bald wir angesesselt sind, müssen Sie und Ihre Frau Gemahlin uns einen langen Besuch machen. Wir werden natürlich dieses Haus abgeben; wir freuen uns sehr den Schmutz von London zu verlassen.
Unsere politischen Ereignisse werden immer drohender. So viel man voraussehen kann, wird gewiss Civilkrieg in Irland anfangen; und unsere jetzige Regierung, meiner Meinung nach, so viele Unbequemlichkeiten in unseres Leben eingeführt hat, dass das Krieg wird sich auch in England anfangen.[896] Es scheint keinen Ausweg zu geben, da die Regierung gewiss Home-rule einführen will, und wir wollen nichts davon haben, da wir den Charakter der Homerulers zu gut kennen. Es ist ein letzter Versuch der Katholischen Kirche Irland für sich zu errobern; und da wenigsten ein Viertel der Irländer vernünftige Leute sind, dürfen wir sie nicht verlassen.
Mit besten Grüssen an die Familie,
Ihr ganz ergebener
William Ramsay

Nr. 236 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]
Sir William Ramsay, London, N.W. Chester Terrace,
Regent's Park 30.11.1913
Lieber Freund Ramsay
Herzlichen Dank für Ihren inhaltreichen und freundschaftlichen Brief und den Zeitungsausschnitt. Hier in Deutschland würde ein Versuch, Geld für die internationale Association zu sammeln, auf keinen Erfolg zu rechnen haben. Ich habe mich einige Jahre um die Angelegenheit bemüht, aber der Kaiser nimmt alles freie Geld für die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in anspruch, und zudem leiden wir, wie ja wohl auch andere Länder augenblicklich nicht nur an einer schweren wirtschaftlichen Depression, sondern ausserdem noch an den Folgen einer törichten Militärpolitik, mit der wir uns eine Extramilliarde für die nächsten Jahre an Rüstungsausgaben auferlegt haben. Jetzt beginnt jedermann zu spüren, was das für eine Eselei gewesen war, und hält deshalb mit dem Gelde ganz besonders ängstlich an sich. Aber Sie können vielleicht Ihre englischen Millionäre leichter dafür bekommen, wenn Sie ihnen klar machen, dass hernach neben dem belgischen Zentralinstitut noch eine Anzahl von Lokalinstituten gleichen Charakters entstehen müssen, die mit jenem zusammenarbeiten.
Zu dem Landhaus sage ich Ihnen meinen allerherzlichsten Glückwunsch. Wenn ich nach mir selbst rechne, so bedeutet das für Sie und Ihre verehrte Frau eine neue Epoche glücklichen und inhaltreichen Lebens. Und dass Ihr Sohn mit Ihnen wohnen wird, wird diese Sache noch um ein gutes Teil besser machen, da er neben Ihrer Frau das stabile Element darstellen und die notwendige Kontinuität des Hauses aufrecht erhalten wird. Wenn Sie vollständig im gang sein werden, d. h. also frühestens im Herbst nächsten Jahres, werde ich gern einmal Gelegenheit nehmen zu schauen, wie Sie sich

[896] Es geht um die Einrichtung einer Selbstverwaltung für Irland.

für Ihren letzten Akt eingerichtet haben. Meine Frau wird schwerlich mitkommen, da sie gegenwärtig so gut wie gar nicht reist und zu Hause glücklich genug mit ihren Enkeln ist.
Ihre politische Angelegenheit verfolge ich mit grossem Interesse. Ich meine dadurch, dass die Suppe nicht so heiss gegessen wird, wie sie anfangs gekocht wurde, wird sich die Angelegenheit wohl auch unter allmählicher Abkühlung ohne all zu hartes Aneinanderplatzen der Meinungen und Mächte erledigen lassen. Wir haben es hier in Deutschland nicht weniger aufgeregt, da unter meiner lebhaften Mitbeteiligung eine grosse Kirchenaustrittsbewegung eingesetzt hat, die möglicherweise zu sehr weit gehenden Folgen führt.[897]
Ihre Frage nach meiner Kolonieunternehmung muss ich dahin beantworten, dass die erste Gruppe von Leuten, die sich zusammengefunden hatten, jetzt wieder auseinander gelaufen sind, nachdem sie eine grosse Menge Geld verbraucht hatten. Es fehlte ihnen überall noch an der genügenden sozialen Gesinnung. Einstweilen verwalte ich das Grundstück für meine eigene Rechnung und warte darauf, dass sich im Laufe der Zeit einige geeignete Personen (voraussichtlich werde ich künftig nur Familien nehmen) für einen neuen Versuch finden.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
[WOstwald]

Nr. 237 *Ramsay an Ostwald*
19 Chester Terrace.
Regent's Park. N.W. d[en] 10 Februar 1914
Lieber Freund!
Vielen Dank für Ihre Postkarte.[898] Ich war überzeugt dass Sie den Satz über Aristoteles geschrieben hatten; ich muss zugeben dass ich nicht sehr sorgfältig durch Ihre Werke gesucht habe.
Wir sind immer noch in London. Aber etwa nach zwei Monaten wird unsere Adresse Hazlemere, Bucks. sein. Ich glaube ich habe Ihnen schon mitgeteilt dass wir ein Haus ungefähr halbwegs nach Oxford gekauft haben. Es ist kein schönes Haus, doch solid gebaut. Im Augenblick wird eine Garage und eine „Lodge" gebaut (das deutsche Wort für „Lodge" weiss ich nicht; es ist des Gärtners Hause beim Thor). Ich lasse auch andere Häuser als Laboratorium umbauen; ich werde ein gutes Zimmer als chemisches Lab[oratorium] haben; auch ein physikalisches Zimmer, ein Wagezimmer und ein dunkles Zimmer. Die Fenster schauen in einen schönen Garten. Ich werde Gas für chemische Zwecken bereiten müssen und habe eine Art Petrolgas entdeckt, wo der Apparat kontrollirbar ist, so dass man die Luft nach Belieben anreichern kann, um für ein Bläserohr zu passen. Elektrizität müssen wir auch selbst erzeugen; die Machine

---

897 Möglicherweise bezieht sich OSTWALD hier auf seinen öffentlichen Auftritt in der Berliner Hasenheide am 28. Oktober 1913.

898 Die Postkarte OSTWALDs liegt nicht vor. Aus der nachfolgenden Bemerkung RAMSAYs ist zu schließen, daß auch ein Schreiben von seiner Seite fehlt.

hat 4 HP[899] und giebt auch Kraft für allerlei Zwecke. Jedenfalls werden wir Reinheit und Licht geniessen, was hier sehr mangelt.
Ungleich Ihnen, finde [ich] das Buchschreiben sehr lästig; eben habe ich ein Leben von Black fertig gebracht. Wahrscheinlich habe ich Ihnen schon mitgeteilt dass die Wittwe eines – wiederum weiss ich das Wort nicht – grandnephew (Grossneffe kann das wol nicht heissen) von Black alle seine Korrespondenz mir überreicht hat. Black war ein sehr sorgfältiger Mensch; alle seine Briefe sind mit Inhalt versorgt, und auf der Rückseite von jedem hat er die Antwort notirt. Natürlich giebt es viel Uninteressantes dabei; doch habe ich die besten ausgelesen, und zusammengestellt. Nach einem Monat wird das Buch erscheinen, und ich werde nicht versäumen Ihnen einen Exemplar zu senden.[900]
Ich wundere mich ob Sie sich daran errinnern, dass Sie mir einmal gesagt haben, dass meine Zeit völlig aufgenommen sein würde, selbst wenn ich frei würde? Das ist wol der Fall; doch habe ich viel Vergnügen an der Arbeit, denn es ist jetzt nicht mehr nötig alles nach bestimmter Ordnung zu machen; auch bin ich weniger her und hingezogen; früher kam stets irgend jemand mich zu besuchen, welcher mich in Anspruch nahm; und jetzt geschieht das nur selten. Das ist für sich eine grosse Erleichterung. Wenn ich es für angenehm halte, arbeite ich im Laboratorium; wenn nicht, habe ich doch immer etwas zu machen.
Heute haben wir die Eröffnung des Parliaments gesehen. Der König und die Königin sassen in einem grossen vergoldeten Wagen, mit allen ihren Hofleuten umgeben. Es ist sonderbar dass im 20ten Jahrhundert solche Dinge fortbestehen. Wir wissen ja nicht was zunächst geschehen wird; es giebt ein impasse. Es sind 100.000 gedrillte Männer im Ulster, welche gewiss eine Regierung für sich aufsetzen werden, wenn nicht dieser Home-rule Vorschlag abgegeben wird. Und die Radikale Partei kann nicht zurücktreten; es giebt kein Ausweg. Zivilkrieg wird es wol nicht geben; erstens weil wir keine 20.000 Soldaten vorrätig haben, zweitens weil alle Offiziere und auch Männer mit den Ulstermen in Einklang sind, und selbst wenn sie nach Irland gehen müssen, werden sie gewiss zum „Feinde“ übergehen. Die ganze Politik ist jetzt hier so schandhaft dass kein vernünftiger Mensch Mitleid mit der jetzigen Regierung behält. Es ist wie ein Schauspiel; wirklich liest man täglich die Zeitungen als wenn man einen neuen Akt der Drama vor sich hätte.
Es tut mir leid zu hören dass Ihr Versuch[901] nicht gelungen sei; es wäre mir lieb gewesen erfahren zu haben dass Sie mit der Kolonie zufrieden waren. Meine Meinung ist stets gewesen dass es weit vernünftiger ist mit Sachen zu spielen als mit Männern; man weiss wol, dass wenn ein Versuch mit Sachen nicht gelingt, es liegt blos daran, dass man nicht alle beitragende Umstände weiss; die Möglichkeit ist aber nicht ausgeschlossen, dass man sie lernen kann. Aber mit Personen, nein; man kann sie gewissermassen beeinflüssen, doch wenn sie sich nicht verhalten wie sie sollen, ist es hoffnungslos.

---

899 horsepower = Pferdestärke

900 RAMSAY, William: The life and letters of Joseph Black, M. D. / With an introductione dealing with the life and work of Sir William Ramsay. Hrsgeg. v. Frederick George DONNAN. London : Constable, 1918. - XIX, 148 S.

901 Diese Bemerkung betrifft die Kolonie Unesma, vgl. FN 866.

Wie geht es Ihnen Allen? Gut, hoffentlich. Wir sind alle wol; besonders Elska und ihre Kinder. Willie ist jetzt bei mir.
Beste Grüsse an Ihre Frau Gemahlin und an alle.
Ihr alter Freund
W. Ramsay

Nr. 238 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]
Sir William Ramsay, Beechcroft, Hazlemere,
High Wycombe Engl. 23.4.1914
Lieber Freund
Nehmen Sie und Ihre verehrte Gattin unsere allerherzlichsten Glückwünsche zur Übersiedlung auf das Land und zu dem Beginn eines neuen und, wie ich nicht zweifle, behaglicheren Lebens. Ich brauche nur um mich zu schauen, um einen Eindruck davon zu haben, wie glücklich Sie sich später voraussichtlich fühlen werden. Bei uns ist eben der Frühling eingezogen. Die Kirschbäume stehen in dichter Blüte, Birnen und Äpfel beginnen ihre Blüten zu öffnen. Die Vögel bauen Nester und singen auf das eifrigste, und zudem ist noch in unserem Hause gestern Nacht das sechste Enkelkind[902] und zwar das erste kleine Mädchen eingezogen. Die übrigen fünf waren lauter Jungen gewesen. Es ist das dritte Kind und die erste Tochter meines Sohnes Walter, den Sie ja persönlich kennen.
Sie werden, wie ich Ihnen schon sagte, zunächst eine grosse Schwierigkeit empfinden, sich wirklich als freier Mensch Ihr Leben zu gestalten. Denn die während der ganzen eindrucksfähigen Zeiten getragenen Fesseln der regelmässigen Tageseinteilung werfen sich nicht so leicht ab. Aber Sie haben glücklicherweise noch reichlich Energie genug, um diese neue Lebensgestaltung vorzunehmen. Und so sehen Sie eine Periode von mindestens einem Vierteljahrhundert vor sich, wo Sie sich langsam an die neuen und behaglicheren Existensbedingungen gewöhnen werden.
Was mich betrifft, so bin ich möglicherweise etwas zu früh in diesen neuen Zustand übergegangen. Denn die Summe von Arbeit, die ich mir als freier Mensch aufgehalst habe, ist allmählich so gross geworden, dass ich in energischster Weise auf Einschränkung bedacht sein muss, nachdem ich bereits einen sehr erheblichen Anteil auf die Schultern meines Sohnes Walter[903] abgeladen habe. Im Übrigen gehen meine Unternehmungen ziemlich durcheinander. Die Kolonie oder das Kloster[904] ist schon seit einem halben Jahre aufgehoben worden, und ebenso wird in nächster Zeit die Organisation der Brücke[905] von Grund aus geändert werden müssen, da sie in der jetzigen Form sich als nicht haltbar erweist. In beiden Fällen war es die ungeeignete Beschaffenheit der Menschen, denen ich die Ausführung dieser Gedanken übertragen hatte. Ich war in dem Aberglauben, dass es genügt, die pekuniären Hilfsmittel für eine solche Sache herzugeben und allenfalls ein paar allgemeine Gedanken am Anfang beizusteuern, um die ganze Zukunft einer solchen Sache zu sichern. Ich habe mich überzeugen können, dass Menschen viel schwieriger zu bekommen sind als Geld und habe

---

902 Hella OSTWALD (1914-1996), Diplom-Chemikerin
903 Walter OSTWALD war einige Jahre Sekretär seines Vaters.
904 vgl. FN 866
905 vgl. FN 867

ein ziemlich erhebliches Lehrgeld für diese eigentlich nicht allzu neue Wahrheit bezahlen müssen.
Die dritte Hauptangelegenheit, der Monistenbund dagegen, mit deren Ausführung ich mich persönlich dauernd beschäftigt habe, gedeiht im ganzen ausserordentlich erfreulich. Und die Erfolge auf diesem Gebiete trösten mich über die Misserfolge auf den anderen. Da es ausserordentlich mühsam ist, ein Trümmerfeld wieder in Ordnung zu bringen, so können Sie Sich denken, dass meine Arbeitsfähigkeit durch diese Erlebnisse, die sich im letzten Jahre zusammengedrängt haben, ziemlich erschöpft ist. Aber andererseits glaube ich konstatieren zu können, dass die Wellenförmige Lebenskurve,[906] welche beim zusammenfassenden Überblick sich ungefähr an jedem Menschen nachweisen lässt, eben für mich durch ein Minimum gegangen ist und sich wieder in mässigem Aufsteigen befindet. So nehme ich an, dass ich in den nächsten Jahren wieder etwas besser und reichlicher werde produzieren können, als ich in der letzten Zeit vermocht habe.
Ich will Sie jetzt nicht damit plagen, mir eine Schilderung Ihres neuen Lebens zu geben, denn ich weiss aus eigener Erfahrung, wie voll man alle Hände und den Kopf dazu bei solch einer Gelegenheit hat. Wenn Sie aber nach einigen Monaten zur Ruhe gekommen sein werden, so würde mich ein gelegentlicher Situationsbericht sehr erfreuen.
Ihre politischen Angelegenheiten verfolge ich mit lebhaften Interesse und glaube mich zu der Hoffnung berechtigt, dass sie doch schliesslich in Frieden die schwierige Angelegenheit beendigen werden.
Mit den herzlichsten Grüssen von Haus zu Haus
Ihr ganz ergebener
[WOstwald]

Nr. 239 *Ostwald an Ramsay* [Schreibmaschinen-Durchschlag]
Sir William Ramsay, Beechcroft, Hazlemere, High Wycombe

8.6.1914

Lieber Freund
Es hat mir sehr leid getan, dass ich nicht mit Ihnen in Paris zusammen sein konnte,[907] aber ich war schon vorher kaputt und hatte ausserdem in der vorigen Woche in Jena zum ersten Male die Pfingstkurse des Deutschen Monistenbundes[908] zu leiten, was eine zwar sehr interessante, aber auch im höchsten Masse erschöpfende Arbeit war. Nun sind sie glücklich vorüber, und ich benutze die Gelegenheit der geschäftlichen

---

906 vgl. FN 729

907 Am 29. und 30. Mai 1914 fand in Paris eine Zusammenkunft des Arbeitsausschusses der Internat. Kommission für die Vereinheitlichung der Formelzeichen im Rahmen der Association Chemischer Gesellschaften unter Leitung von RAMSAY statt. HALLER hatte außerdem zu einem Vorbereitungstreffen für die Tagung der Association 1914 eingeladen. OSTWALD sagte auf Grund von Vortragsverpflichtungen ab. Der Bericht des Schriftführers des Arbeitsausschusses A. FINDLEY über die Ergebnisse der Beratung wurde in der Zeitschrift für Elektrochemie (1922), Nr. 21/22, S. 527 publiziert.

908 OSTWALD referierte täglich von 9-10 Uhr über Organisation, vgl.: W. B.: Die ersten wissenschaftlichen Kurse des deutschen Monistenbundes. In: Das monistische Jahrhundert 3 (1914), Nr.11, S. 273-276

Erledigung der beiden beifolgenden Karten,[909] um Ihnen einen herzlichen Gruss mit dem Ausdruck der Hoffnung, Sie bald irgendwo wiederzusehen, zu senden. Auch mein ganzes Haus schliesst sich dem Grusse an.
Ihr alter Freund
W. Ostwald.

Nr. 240 *Ramsay an Ostwald*
Beechcroft, Hazlemere, High Wycombe 10.VI.[19]14
Lieber Freund!
Ihr freundliches Briefchen hat mein Gewissen aufgerührt, denn ich glaube dass Ihr Brief vom 23.IV. immer noch ohne Antwort bleibt.
Ja, es wäre schön gewesen, wenn Sie nach Paris gekommen wären. Da war es ganz angenehm. Ich frühstückte bei Haller und bei Moureu;[910] und den Freitag Abend haben wir mit der chemischen, und den Sonnabend, mit der physicochemischen Gesellschaften zugebracht. Auch habe ich mit Lebel[911] gefrühstückt, am Sonntag morgen. Er ist ein ganz merkwürdiger Kerl; er hat mir einen Brief überreicht, welchen er mir schon wochenlang früher geschrieben hatte, worin stand der Zweck seiner langen Reihen von Versuchen über eine mögliche Energieströmung welche durch die Erde hindurch dringen soll. Die Idee soll von Tissot[912] herrühren; sie besteht darin dass der Verlust an Sonnenenergie muss irgendwie ersetzt werden; und Tissot sucht den Grund das Ersetzte darin zu finden, dass ein „rayon antipète“, welcher seinen Ursprung im Himmelraum hat, auf die Erde fällt. Lebel hat also unternommen (1) die Schöpfung eines Strahls dieser Art; und (2) die Erkennung der „rayon celeste“. So geht sein Leben, in diesen zwei „quests“. Er hegt immer die Hoffnung dass es ihm gelingen wird. Meiner Ansicht nach, ist es ein Bischen dem Ziel der Alchemisten ähnlich, aber darin findet er Vergnugen.
Von Ihrem vorletzten Brief, ersehe ich dass Sie zum sechsten Mal Grossvater geworden sind, wie ein Hiob aus der heiligen Schrift. Mag sie eine Freude ihrer Familie machen!
Die Arbeiter sind immer noch im Haus, und müssen über alles Auskunft haben; das nimmt viele Zeit in Anspruch. Mein Laboratorium ist eigentlich fertig; wir machen Benzolgas; es scheint gut zu gehen, aber alle Brenner müssen abgeändert werden, und das geschieht im Augenblick. Auch ist das Glasblasen eine ganz verschiedene Operation; die Flamme ist heisser, und nicht genau von derselben Form; es muss gewissermassen wieder gelernt werden.
Bis jetzt finde ich beim Briefschreiben morgens genug zu thun; auch habe ich als Konsultant vier chemischen Gesellschaften zu berathen, und das vermehrt meine Korrespondenz beträchtlich. Eigentlich habe ich keine Skizze versucht obgleich es sehr viel skizzenswerth hier giebt.

---

909 Die Karten OSTWALDs liegen nicht vor.
910 F. Charles MOUREU (1863-1929), Prof. f. Chemie an der Univ. Paris, Vorsitzender des franz. Nationalkomitees zur Vorbereitung von Vorschlägen zur Nomenklatur organischer Verbindungen im Rahmen der Association chemischer Gesellschaften
911 J. Achille LE BEL (1847-…), franz. Privatgelehrter
912 Camille Papin TISSOT (1868-1917), franz. Physiker

Ich bedaure sehr dass Ihre Unternehmungen nicht so gelungen sind, wie Sie hatten wünschen sollen. Es ist stets unangenehm wenn man Zeit und Kraft verliert, und nichts daraus kommt. Meiner Ansicht nach sind Dínger immer mehr befriedigend als Menschen. Macht man einen Versuch mit jenen, so lässt er sich wiederholen, wenn er nicht gelingt; aber mit diesen, weiss man niemals was sie tun wollen. Vielleicht ist die Freude gleich gross, wenn man einem anderen etwas zu tun zwingt; ich kann es aber kaum glauben, und habe also keine Lust Politiker zu werden. Das kann man aber nicht fernhalten; täglich kommt Zivilkrieg näher; es ist schwer vorauszusehen was geschehen wird. Ohne Zweifel werden die Ulstermen ihre unabhängige Regierung anfangen; dann werden die andere, fast unbewaffnete Armee im Suden allerlei Unsinn treiben; so lange sie ihre Anstrebungen im Süd von Irland beschränken, wird wenig passiren; aber es giebt auch Nationalisten in Ulster, und es ist nicht zu glauben dass sie die Protestanten angreifen wollen. Das Krieg wird sich gewiss über England ausbreiten, denn jetzt sind Gefühle sehr gespannt. Gott weiss was daraus werden wird.
Es ist immerhin schön auf dem Lande zu leben, es ist eine wahre Freude das Grün und die Blumen zu sehen. Meine Frau interessirt sich sehr in Ihrem Garten, und meine Nichte, Carrie, ist für sie die allerbeste Gesellschaft. Auch Willie hat es gern; er hilft mir mit meinen Geschäften.
Alle lassen Sie und Ihre Familie freundlichst grüssen.
Immer Ihr alter Freund,
W. Ramsay.

Personenverzeichnis

Abegg, Richard 147, 182, 226, 227, 230
Albert <Sachsen, König> 126
Anderson, Thomas 198
Armstrong, Henry Edward 53, 54, 57, 58, 79
Arrhenius, Svante August 49, 58, 66, 80, 82, 193, 220, 228

Baeyer, Adolf von 140
Baly, Edward Charles Cyril 147, 148, 161, 163
Barnardo, Thomas John 116
Barus, Carl 76
Bashford, Ernest Francis 199
Becher, Johann Joachim 142
Beckmann, Ernst Otto 86
Becquerel, Alexandre Edmond 222
Behn, Johanna Francina (Jenny) 249
Berthelot, Pierre Eugène Marcelin 161, 221
Black, Josef 187, 188, 258
Blackie 180, 181
Böttinger, Henry Theodor von 235
Brauer, Otto Eberhard Hermann 215, 218
Brown, Alexander Crum 221
Brown, Horace Taperer 185
Browning, Robert 59, 60
Buchanan, Carrie 211, 244, 262
Buchanan, Mrs. 51, 61, 83, 108, 134, 193, 211, 212, 221, 244, 249
Bunsen, Robert Wilhelm 155
Burke, K. A. 174
Burnet, George Wardlaw 153
Burt, J. P. 234

Calvert, Harry Thornton 128
Cameron, Alexander Th. 230
Cannizzaro, Stanislaus 231
Carey, Alfred Eduard 200
Carphin, Aggy 93
Chapman & Hall 183
Chappius, Pierre 164
Collie, John Norman 86, 106, 121, 164, 168, 191, 246, 249
Cooper, James Fenimore 125
Couturat, Louis 203
Crookes, William 222
Cross, Alexander 172, 173
Cross, Charles Frederick 168
Crossley, Arthur William 234, 248, 254, 255
Cundall, James Tudor 50, 78, 80

Dahl, Hans 117, 118
Dalton, John 61, 62, 63, 142, 217
Dampier, William Cecil 125
Davy, Humphry 63, 100
Dixon, Harold Baily 144, 159, 235
Donnan, George Frederick 139, 161, 163
Drucker, Carl 171, 228
Dulong, Pierre Louis 142
Dumas <der Ältere> Alexander 212, 218
Dunstan, Wyndham Rowland 132

Ebert, Hermann 140
Eduard <Great Britain, Ireland, König, II.> 165, 198, 258
Elkind 201
Eötvös, Roland 89, 92
Erdmann, Hugo 149, 150
Exner, Franz 216

Faraday, Michael 44, 100, 185
Findlay, Alexander 159, 161, 163
Fischer, Emil 161, 179
Fitzgerald, George 57, 58, 59, 77, 80, 94, 153, 158, 192, 221, 232
Flammarion, Nicolas Camille 217
Forster 237
Foster, Michael 137
Frankland, Edward 127

Frankland, Percy 240
Fyfe, Henry 222

Gerhardt, Carl Friedrich *siehe* Gerhardt, Charles Frédéric 149
Gibbs, Josiah Willard 74
Gilbert, Joseph Henry 127
Gladstone, Herbert John 127, 159, 180, 181
Gotch 221
Gray, Robert W. 223, 239, 242
Griffiths, Ernest H. 125
Gros, Oscar 167
Grotthus, Theodor 210
Gunning, Jan Willem 221
Guttmann, Leo 194, 195
Guttmann, Oscar 194
Guye, Philippe A. 77, 148, 168, 179, 234, 240, 255

Haber, Fritz 246, 256
Hahn, Otto 198, 200
Haller, Albin 241, 248, 251, 253, 255, 261
Hampson, William 130
Harper, William Reiney 202
Harrison, Robert W. F. 127, 154
Hertwig, Richard Carl Wilhelm Theodor 247
Holroyd, G. W. F. 161
Homfrey, Ida 224
Huggins, William 165, 231
Humphrey, Miss. 130, 131

Jacobson, Paul Heinrich 241
Jolowicz, Leo 228
Just, Gerhard 152

Kelvin *siehe* Thomson, William 107, 119, 165, 186, 220
Khayyám, Omar 178
Kirchhoff, Gustav Robert 40
Kohlrausch, Friedrich Wilhelm Georg 58
Kolonie *Siehe* Unesma

Lagrange, Joseph Louis 70
Landolt, Hans Heinrich 236
Lavoisier, Antoine Laurent de 142, 217
Le Bel, J. Achille 261
Le Blanc, Max Julius Louis 77
Le Bon, Ernest 203
Lehfeldt, Robert A. 161, 163
Lieben, Adolf 161, 216
Lipton, Thomas Johnstone 127
Lister, Joseph of Lyme Regis 165
Liveing, George Downing 101
Lodge, Oliver Joseph 42, 44, 46, 49, 57, 77
Loeb, Jaques 177
Longman 180, 181

MacMillan 183
Masson, David Orme 65, 66, 138
Masson, James Irvine Orme 242
Mayow, Johann 54, 59
Meyer, Julius Lothar 43, 81
Meyerhoffer, Wilhelm 71, 72, 73
Mill, John Stewart 220
Moissan, Henri Ferdinand Frédéric 161, 213
Mond, R. Ludwig 96, 97, 237
Morley, Foster 159
Morse, Harry Wheeler 245
Moureu, F. Charles 261
Muir, William 192
Muthmann, Friedrich Wilhelm 193

Nelson, Horatio 107
Nernst, Walther 48, 64, 65, 66, 89, 131, 136, 153, 154, 209, 224
Nichols, William H. 201, 235, 245
Noel, George Gordon Lord Byron 180
Noyes, Arthur Ames 65

Odling, William 127
Ogawa, Masataka 198
Onnes, Heike Kammerlingh 164

Ostwald, Elisabeth 138, 152, 153, 188, 191, 198, 199, 202, 216, 218, 252
Ostwald, Eugen 151
Ostwald, Gottfried 151
Ostwald, Grete 138, 148, 188, 190, 198, 199, 202, 247
Ostwald, Helene 53, 62, 68, 78, 79, 82, 83, 85, 86, 90, 93, 98, 101, 107, 108, 110, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 138, 140, 144, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 159, 166, 175, 177, 179, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 202, 205, 206, 218, 233, 235, 243, 244, 246, 249, 252, 254, 256, 257, 259
Ostwald, Walter 138, 216, 217, 218, 243, 252, 259
Ostwald, Wolfgang 87, 138, 151, 158, 169, 213, 217, 218, 241, 249

Padshah, J. B. 143
Patterson, Hubert Sutton 246, 249
Peddie, Dick 212, 213
Perkin, William Henry 78, 80, 127
Perman, Edgar Philip 156
Peterson, William W. A. 132
Petit, Alexis Thérèse 142
Petterson, Hans 242
Petterson, Sven Otto 237, 239, 242
Pickering, Percival Spencer Umfreville 65, 66
Picton, Harold 81, 82
Plimpton, Richard T. 89

Ramsay sen., Mrs. 62
Ramsay, Elska 140, 146, 147, 152, 153, 158, 163, 168, 178, 180, 184, 185, 187, 188, 190, 191, 193, 195, 196, 198, 199, 204, 206, 213, 221, 226, 242, 259
Ramsay, Margaret 51, 53, 59, 62, 66, 68, 77, 79, 82, 83, 85, 87, 89, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 107, 108, 110, 116, 117, 118, 121, 123, 128, 134, 137, 138, 140, 144, 147, 150, 153, 155, 159, 161, 165, 168, 175, 178, 179, 183, 187, 188, 191, 193, 196, 198, 204, 205, 206, 211, 212, 213, 223, 225, 230, 236, 242, 249, 256, 262
Ramsay, Mrs. 134
Ramsay, William G.
Ramsay Willie 122, 130, 138, 140, 146, 147, 154, 155, 168, 169, 170, 188, 204, 211, 221, 226, 227, 229, 232, 242, 243, 246, 256, 259, 262
Rayleigh, John William 96, 97, 99, 165, 170, 172
Regnault, Henry Victor 40
Remsen, Ira 125, 245
Reynolds, J. Emerson 185
Richards, Theodore William 204, 234
Roberts-Austen, William Chandler 73
Roscoe, Henry 104, 119, 186
Rousseau, Jean Jaques 83, 85
Rücker, Arthur William 108
Rudorf, Karl Casimir George 164, 230, 231, 232
Ruhmkorff, Daniel 79, 171
Rutherford, Ernest M. A. 222
Ryan, Hugh 162

Schiff, Robert 91
Schryver, Samuel Bernett 68, 71
Scott, Alexander D. 185
Senter, George 157, 159, 161, 164
Shields, John 85, 88, 89, 90, 91, 95
Smiles, Samuel 253
Smithells, Arthur 51, 158, 229, 246
Soddy, Frederick 176, 183, 189, 190
Solvay, Ernst 240, 248, 251, 253, 255
Southworth 125
Spencer, James F. 207, 209
Stahl, Georg Ernst 142
Starling, Ernest Henry 199

Steele, Bertram Dillon 161, 163, 173
Stokes, George Gabriel 119
Stoney, George Johnston 158, 232
Swan, Joseph Wilson 110

Tassel 248, 253
Tata, J. N. 147, 154, 175, 212
Thompson, Silvanus Phillips 159
Thomson, Claude Metford 123
Thomson, James 135, 220
Thomson, Joseph John 135, 219, 222
Thomson, Thomas 137
Thorpe, Thomas Edward 50, 53, 54, 60, 66, 185
Tidy, Charles Meymott 199
Tidy, Harry 199, 206, 243
Tilden, William Auguste 141, 179, 184, 186, 188
Tissot, Camille Papin 261
Travers, Morris William 129, 135, 146, 149, 155, 157, 159, 160, 161, 163, 164, 166, 212, 234

van't Hoff, Aleida Jacoba 145
van't Hoff, Jacobus Henricus 65, 81, 117, 145, 215, 218, 232
van't Hoff, Johanna Francina (Jenny) 145

Viktoria <Great Britain, Ireland, Königin> 165, 198, 258
Vry, de 221

Walker, James 65, 84, 86, 89, 90, 91, 95, 233
Walker, James Wallace 131, 132
Walker, John 142
Watson, Herbert Edmeston 224
Wever, Hermann 202
Wheeler, Benjamin Ide 202
Wiley, John 183, 187, 193, 194, 195
Williamson, Alexander Williams 39, 43, 127
Wilsmore, Mrs. 136
Wilsmore, Norman Thomas Mortimer 209
Wilson, Georg 54
Wilson, Harold Albert 135
Wislicenus, Johannes 68
Woltereck 168, 170
Worthington, Arthur Mason 202, 209
Wynne, William Palmer 188, 234

Young, Sydney 40, 41, 42, 45, 81, 82, 91, 107, 163, 234

Zeppelin, Ferdinand von 219

Sachwortverzeichnis

Die nachfolgende Liste enthält Begriffe und die Seitennummer, auf denen sie auftreten. Diese Angaben sollen die Orientierung in den Briefen erleichtern, da keine eindeutige Zuordnung von Sachverhalt und Wort vorhanden ist. Einerseits werden für einen Sachverhalt unterschiedliche Begriffe verwendet, wie Transmutation, Verwandlung, Umwandlung, andererseits sind z. B. mit dem Begriff Association sowohl die British Association for the Advancement of Science als auch die Internationale Association der chemischen Gesellschaften gemeint.
Begriffe, die auf die gleiche Erscheinung hinweisen, sind teilweise zusammengefaßt.
Textstellen aus dem familären Bereich sind über das Personenverzeichnis zu erschließen.

Amerika 124, 169, 187, 204, 206, 238, 242, 245, 246
  amerikanisch, Amerikaner 116, 183, 187, 193, 194, 201, 203, 205
Ansichten, energetische 117, 161, 162, 163, 195
Artikel 43, 117, 224, 230, 232, 234
Assistent 89, 91, 104, 127, 129, 131, 151, 152, 156, 157, 164, 167, 171, 172, 197, 216, 228
Association 51, 57, 60, 72, 94, 118, 119, 127, 155, 157, 205, 221, 224, 232, 237, 238, 240, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256
Atom, atomistisch, Elektron, Molekül 46, 47, 57, 59, 92, 96, 130, 160, 165, 176, 184, 192, 210, 219
Atomgewicht 130, 139, 146, 176, 189, 198, 230, 233, 239, 252
  -sbestimmung 233, 252
  -skommission 215, 234, 248, 251, 252
Begriff 60, 63, 89, 142, 143, 187, 217, 228, 229, 231
Blei 98
Brücke 248, 250, 251, 259
Capillarkräfte 57
Chemie 101, 105, 116, 123, 141, 147, 159, 170, 198, 216, 217, 230, 231, 234
  allgemeine 218, 228, 230
  analytische 129
  Elektro- 56, 58, 88, 90
  elementare 141, 142, 143
  Geschichte der 137, 141, 217
  Kolloid- 241
  organische 68, 164, 225
  physikalische 47, 66, 67, 142, 147, 155, 156, 181, 222
Chrom 143, 148
Chromospäre 99
Dampfdichte 50, 173
Dampfdruck 38, 40, 146, 148, 163, 174
  -kurven 40
Differenz 121, 233
  -methode 125
Diffusion, diffundieren 106, 107, 121, 144, 182
  Diffusionsapparat 126
Diskussion 65, 225, 239
Dissociation 59, 66, 78, 80, 141
  -sgesetz 78
  -stheorie 63, 64, 71, 78
Edelgase
  Argon 97, 98, 99, 107, 126, 130, 137, 139, 169, 170, 171, 172, 176, 191, 249
  Helium 98, 99, 100, 101, 106, 107, 121, 122, 126, 137, 144, 146, 169, 170, 171, 176, 179, 181, 182, 191, 213, 214
  Krypton 130, 131, 139

Metargon 132
Neon 132, 137, 139, 144, 146, 148, 246
Xenon 139, 148, 174, 223
Elektrizität 44, 45, 47, 48, 210, 257
Leitung der 47
-sbewegung 45
-smenge 45
Elektrolyse 47, 69, 75, 76
Energie 58, 71, 84, 90, 143, 169, 183, 184, 215, 217, 261
Begriff 70
Bewegungs- 161
elektrische 161
Landsitz 167, 198, 216, 229, 242
magnetische 161
molekulare Oberflächen- 89, 91, 92
Oberflächen- 92, 94
strahlende 160
Wärme- 161
Erschlaffung, müde, matt, Überarbeitung 62, 70, 77, 83, 87, 100
Examen 66, 68, 104, 137, 180, 234, 235
Verbandsexamen 145
Experiment 48, 49, 54, 55, 57, 59, 64, 71, 143, 146, 242
Faraday-Lecture 179, 183, 184, 188, 192
Farbe, malen, Malkasten, Pastell 52, 83, 116, 117, 118, 178, 224, 247
Gesundheit 67, 79, 100, 109, 118, 120, 162, 163, 182, 194, 198, 221
Glück 204
Harvard-University 125, 202
Institut 90, 118, 120, 126, 129, 143, 151, 166, 175, 177, 251
Rice- 245
Royal Institution 63, 99, 188
Ion 44, 45, 47, 48, 49, 54, 57, 58, 76, 78, 135, 136, 142, 206
Jubiläum 151, 155
Katalysator, Katalyse, katalytisch, Katatypie 120, 136, 141, 166, 167, 168, 169, 186, 217, 228
Kolonie 247
Krebs, Carcinom 199, 200, 202, 206
Laboratorium 52, 55, 56, 71, 77, 87, 90, 91, 101, 119, 120, 124, 126, 129, 131, 133, 136, 138, 141, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 152, 155, 156, 157, 171, 179, 193, 197, 206, 237, 245, 246, 249, 256, 257, 258, 261
Lehrbuch, Buch 52, 56, 61, 62, 67, 68, 70, 81, 82, 83, 87, 88, 90, 92, 112, 118, 119, 123, 137, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 192, 193, 195, 198, 209, 218, 219, 228, 230, 231, 244, 258
Leitfähigkeit 43, 74, 125
Lösung, Löslichkeit 44, 46, 47, 63, 64, 68, 72, 74, 75, 76, 81, 136, 156, 157, 163, 164, 198, 199, 200, 210, 231, 245
Mechanik 70, 102
Molekulargewicht 74, 86
Monistenbund 250, 254, 260
monistisch 247, 255
Naturphilosophie 156, 160, 194
Nobel 223
Fonds 238
Preis 196, 222
Stiftung 228
Nordlicht 165
Oberflächenspannung 72, 85, 86, 87, 97
Osmose, osmotisch 59, 67, 81, 141, 142, 210
Philosophie 178, 220
Photographie 52, 54, 57, 77, 78, 79, 83, 85, 166, 169, 173, 194, 195, 199
Polarisation 47, 48, 84
-sstrom 45
Potential 47, 48, 209

Radium 176, 179, 181, 192, 198, 201, 202, 206, 213, 239, 240
Emanation 176, 181, 182, 183, 189, 191, 197, 198, 199, 200, 202, 206, 207, 213, 223, 227, 229, 230, 233
Fabrik 226
-verbindung 176, 179, 183, 200
Royal Society 54, 67, 72, 94, 96, 97, 108, 123, 128, 135, 161, 163, 164
Semester 52, 66, 68, 70, 77, 82, 83, 84, 86, 87, 90, 118, 119, 120, 121, 126, 129, 131, 145, 146, 151, 156, 157, 159, 177, 205
-arbeit 99, 207
Stickstoff 86, 96, 121, 130, 162, 166, 168, 169, 170, 171, 173
Ammoniak 156, 166
Cyan 168, 169
Nitrat 142, 168, 172, 197, 198, 223
Salpetersäure 166, 169, 174, 186
Salpetersäureverfahren 216
Testimonial 39, 164, 166
Zeugnis 234
übersetzen 41, 42, 57, 65, 72, 73, 88, 97, 123, 138, 149, 162, 187, 193, 194, 230, 232, 251
Übersetzung 39, 52, 65, 81, 97, 155, 156, 158, 181, 185, 187, 193, 194, 195, 196, 198
-srecht 180
ultraviolettes Licht 135, 203, 207, 209
Umwandlung 161, 169, 196, 207, 211, 231
der Elemente 183, 246
der Energie 58
Transmutation 223, 255
Unesma
Kolonie 247, 255, 257, 258, 259
Verlag 251
Universität, University 68, 71, 103, 104, 120, 137, 150, 174, 182, 203, 234, 235
Amerikanische 187, 203, 245
Bangalore 154
Bristol 234
Cambridge 188
Deutsche 68, 103, 125, 140, 145
Glasgow 155, 187, 188
Johns Hopkins 245
Leipzig 156
London 68, 103, 150, 154, 164, 168, 222, 232, 234
Oxford 188, 199
Preußische 104
Verlag, Verleger 52, 75, 141, 180, 181, 187, 194, 217, 228, 251
Vorlesung, Vortrag 61, 63, 64, 67, 71, 99, 102, 104, 124, 126, 133, 134, 135, 156, 157, 159, 184, 186, 187, 188, 202, 205, 217, 229, 237, 243
Weltsprache 182, 212
Esperanto 179, 182, 203, 204, 225
Ido 225, 251
Wissenschaft 71, 100, 101, 119, 125, 127, 165, 174, 199, 217, 228, 251
Zeitschrift
Annalen der Naturphilosophie 224, 225, 232
Das monistische Jahrhundert 250
für Kolloide 218
für Motorfahrer 218
für physikalische Chemie 40, 43, 44, 46, 50, 65, 85, 96, 97, 120, 123, 130, 138, 155, 158, 159, 163, 173, 179, 216, 227
Journal of the Chemical Society 161, 172, 188
Philosophical Magazine 41, 42, 56, 72, 73
Philosophical Transactions of the Royal Society 45, 85, 91, 123, 138, 149, 155, 156, 158

Sie suchen einen Gewerbestandort in Grimma oder Wurzen ?

TLG

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
- Sport
- Freizeit
- Gastronomie
- GGI Festplatz
- Wohnungen: Gabelsbergerstr. 5 Grimma
- GGI Muldentalhalle
  Sport-, Freizeit- und Kulturveranstaltungen bis zu 1400 Besucherplätze
  Tel. 0 34 37 / 97 20 00, Fax 0 34 37 / 97 33 33

Unser Geschäftsführer Herr Letzner steht Ihnen für Ihre Anfragen gern zur Verfügung

LANDSITZ ENERGIE

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

Aus dem Inhalt der 2001 erschienen Mitteilung der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft:

Heft 1/2001 Ostwalds Jahre am Physikalisch-chemische Institut der Universität Leipzig 1897-1906
Der Austauschprofessor – Auszüge aus den Lebenslinien *(Wilhelm Ostwald)*
Die Vorbereitung des Harvard-Aufenthaltes Wilhelm Ostwalds *(Karl Hansel und Christa Pludra)*
Zum Ausscheiden Wilhelm Ostwalds aus der Universitätslaufbahn – eine Materialsammlung *(Isabell Brückner und Karl Hansel)*

Heft 2/2001 Ostwalds Jahre am Physikalisch-chemische Institut der Universität Leipzig 1897-1906
Der Austauschprofessor (Schluß) – Auszüge aus den Lebenslinien *(Wilhelm Ostwald)*
Berichterstattung Ostwalds an F. Althoff *(Wilhelm Ostwald)*
Persönlichkeit und Unsterblichkeit – Ingersoll-Lecture, gelesen am 13. Dezember 1905 in der Harvard-University *(Wilhelm Ostwald)*
Zum Ausscheiden Wilhelm Ostwalds aus der Universitätslaufbahn – eine Materialsammlung (Teil 2) *(Isabell Brückner und Karl Hansel)*

Heft 3/2001 Ostwalds Jahre als freier Wissenschaftler 1906-1932
Der Monistenbund – Auszüge aus den Lebenslinien *(Wilhelm Ostwald)*
Was wollen die Monisten *(Wilhelm Ostwald)*
Der „Energetismus“ Wilhelm Ostwalds – Urteile und Vorurteile zu einem philosophischen Versuch *(Jan-Peter Domschke)*
Die monistische Periode im philosophischen Werdegang Wilhelm Ostwalds *(Danuta Sobczynska und Ewa Czerwinska)*
Wilhelm Ostwald: Tragweite und Grenzen des Monismus *(Kurt Reiprich)*

Heft 4/2001 Ostwalds Jahre als freier Wissenschaftler 1906-1932
Große Männer und die Schule – Auszüge aus den Lebenslinien *(Wilhelm Ostwald)*
Zum Ausscheiden Wilhelm Ostwalds aus der Universitätslaufbahn – eine Materialsammlung (Teil 3) *(Isabell Brückner und Karl Hansel)*
Einweihung des Denkmals für Wilhelm Ostwald in Riga am 14. August 2001
Wilhelm Ostwald als Pionier naturwissenschaftlicher Gemäldeuntersuchung *(Albrecht Pohlmann und Helmut Materna)*
Note about an unfinished book on Ostwald by the late Casper Hakfoort, and about its author *(H. Floris Cohen)*
Briefwechsel zwischen Raphael Eduard Liesegang und Wilhelm Ostwald *(Hans-Jürgen Krug)*

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 Ostwalds - 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

zu beziehen über: Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V.
Grimmaer Str. 25, 04668 Großbothen
Tel. (034384) 7 12 83, Fax: (034384) 7 26 91

Heft 1-5, 7-10 und 12 je	€	5,-
Heft 6 und 11 je	€	11,-

Dieser Betrag trägt den Charakter einer Spende und enthält keine Mehrwertsteuer.

Für weitere Information besuchen Sie bitte unsere Internet-Seite
http://www.wilhelm-ostwald.de