

MITTEILUNGEN

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

12. Jg.

2007

Heft 1

Farb-Beilage zu Heft 1

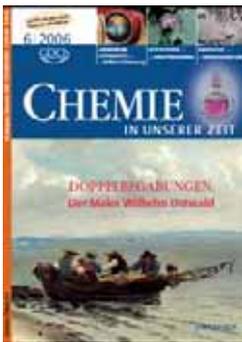


Inhalt

Andere über Ostwald.....	<i>Wolfgang Höhle</i>	3
Gottfried Julius Paul Wölfel.....	<i>Eva Reinecke</i>	3
Wie ich Farb-Apostel wurde.....	<i>Paul Wölfel</i>	5
Die Farbe in der Elektrotechnik.....	<i>Paul Wölfel</i>	6
Normung des technischen Lichtbildes.....	<i>Paul Wölfel</i>	7
Der Maler Wilhelm Ostwald.....	<i>Karl Hansel</i>	11
Wilhelm Ostwald: Museum in der Rolle einer Volksuniversität für das Erfinden und Verbessern.....	<i>Ulf Molzahn</i>	17

Aus drucktechnischen Gründen erscheint diese Farbbeilage
zu Heft 1/ 2007 separat

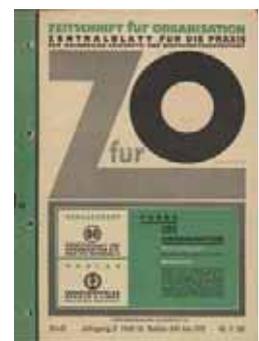
Andere über Ostwald



In diesem Heft finden Sie den Artikel von KARL HANSEL in der Zeitschrift *Chemie in unserer Zeit*, den er einige Zeit vor seinem Tod auf Anregung unseres Ehrenmitglieds und Mitglied des Kuratoriums, Herrn Prof. Dr. H. OFFERMANNs, verfasst hatte, nachdem in der Broschüre „Historische Stätten der Chemie“ der chemische Aspekt der Arbeiten OSTWALDS stärker betont worden war. Der Verlag der Zeitschrift (www.chiuz.de) hat uns freundlicherweise den Abdruck erlaubt, zu finden ist der Artikel unter: Hansel, Karl: Der Maler Wilhelm Ostwald: Kunst und Wissenschaft. Chem. Unserer Zeit 2006, 40, 392-397.

Eine Zuschrift für die gleiche Rubrik erhielten wir von Frau EVA REINEKE aus der Bibliothek des Deutschen Museums in München, die gerade eine Ausstellung über PAUL WÖLFEL in Murnau vorbereitet.

PAUL WÖLFEL war bei der Fa. SIEMENS & HALSKE in Berlin beschäftigt, war dort Leiter des Normenbüros und Delegierter der SIEMENS-SCHUCKERT-Werke im „Normalienausschuss für den deutschen Maschinenbau“. Er hatte auch intensiven Kontakt mit WILHELM OSTWALD, wie u.a. seine Veröffentlichungen in der Zeitschrift für Organisation (Z für O) „Wie ich Farb-Apostel wurde“ und „Farbe in der Elektrotechnik“ zeigen. Beide Artikel erschienen in der gleichen Ausgabe (10.7.1928, S. 349 und S. 365), in der auch WILHELM OSTWALDS Artikel „Die Normung der Farben“ S. 343-346 veröffentlicht wurde. Man darf gespannt sein, ob der entsprechende Briefwechsel weitere Aufschlüsse über eine Wechselwirkung der beiden, mit der Normung Beschäftigten, erlaubt.



Zur Einstimmung sei auch der Artikel „Normung des technischen Lichtbildes“ von PAUL WÖLFEL aus der SIEMENS-Zeitschrift (März 1924, S.1 – 4) wiedergegeben, da dort OSTWALDS „Kleinchen“ erwähnt wird. (wh)

Gottfried Julius PAUL WÖLFEL, Ingenieur und Wegbereiter der Normung

(* 11. März 1869 in Bad Kösen, gestorben 16.2.1955 in Murnau)

V Gustav (1838-1901), Maurer; M Emilie , geb. Kurth (1846-1937);
oo 2) Ursula, geb. Büttner (1897-1980); 1 T aus 2).

PAUL WÖLFEL, Sohn einer Handwerkerfamilie, verließ 1883 die Schule in Bad Kösen und begann im gleichen Jahr eine vierjährige Lehre als Schlosser und Dreher in der Firma EMMERICH NACHF. in Leipzig, die sein Onkel leitete. In dieser Zeit besuchte er auch das dortige Polytechnikum. Nach der Lehrzeit arbeitete WÖLFEL als Dreher und Schlosser bei verschiedenen Leipziger Firmen, u.a. in der Glockengießerei JAUKE und in der Rotationsmaschinenfabrik HUMMEL.

Seinen Zukunftswunsch, bei SIEMENS & HALSKE in Berlin beschäftigt zu werden, konnte er im August 1889 verwirklichen. Im Charlottenburger Werk fing in der Dreherei GROßMANN/ZWIST seine Laufbahn an. Die eindringlichste persönliche Erinnerung an die erste Zeit seiner Tätigkeit dort war der Besuch EDISONS in Begleitung von WERNER VON

SIEMENS, durch die sich die ganze Belegschaft des Charlottenburger Werkes geehrt fühlte. Eine kurze Militärzeit unterbrach seinen beruflichen Anfang, der ihn nach 42 Jahren bis zum Oberingenieur führen sollte. Als Mitarbeiter von Meister HOFFER setzt er seine Berufsarbeit bei SIEMENS fort, zunächst in der Werkstatt für Lichtschalter, Sicherungen u.ä. später als technischer Zeichner im Konstruktionsbüro. 25 Jahre leitete er die Konstruktionsabteilung; der erste Selbstanlasser für Personenaufzüge und die ersten Kranapparate nach Skizzen von K. HOFFMANN und H. MEYER fallen in diese Schaffensperiode.

In der Technik ist PAUL WÖLFEL durch seine entscheidende Mitarbeit an der Einführung der Normung bekannt geworden. Als Leiter des Normenbüros und Delegierter der SIEMENS-SCHUCKERT-Werke im „Normalienausschuß für den deutschen Maschinenbau“ hatte er frühzeitig die weittragende Bedeutung der Normung auf sämtliche Industriezweige erkannt. Am 23. Juli 1917 unterbreitete er der deutschen Industrie einen Plan zur Aufstellung eines umfassenden Normensammelwerkes, in dem bereits die wesentlichen Grundlagen aller späteren deutschen Normungsarbeiten enthalten waren. Insbesondere sei auf die von ihm erarbeitete Systematik der Schraubenbezeichnungen hingewiesen. Das Kurzzeichen DIN (**D**eutsche **I**ndustrie-**N**orm) wurde von ihm vorgeschlagen; als „Das Ist Norm“ kam es damals in den Sprachgebrauch. Mit der Verleihung des DIN-Ehrenringes am 17. November 1942 anlässlich der 25-Jahr-Feier des Deutschen Normen-Ausschusses in Berlin wurde PAUL WÖLFEL für sein unermüdliches Wirken gedankt.



Familienarchiv Paul Wölfel
(Murnau)

Am 30. Januar 1933 verließ PAUL WÖLFEL mit seiner zweiten Ehefrau URSULA GEB. BÜTTNER (11.11.1897 - 4.7.1980) und seiner Tochter KÄTE (10.12.1929) Berlin. Murnau wurde die neue Heimat bis zu seinem Tod 1955. Aus seiner Gartenliebhaberei wuchs ihm eine neue Lebensaufgabe zu, die Einführung der Zuckerrübe in den gärtnerischen Selbstversorgerbetrieb Oberbayerns. In seinem als „Private Versuchsanstalt für den Anbau von Kulturpflanzen“ anerkannten Mustergarten erprobte er nun die günstigsten Anbaubedingungen für Zuckerrüben, Soja und Topinambour. Sein Büchlein „Zuckerrübe-Nahrung für Jedermann. Anleitung für den Anbau und die Verwertung“, als Heft 1 der „Kleinen Reihe“ im LUX-Verlag Murnau 1946 erschienen, wurde mehrfach aufgelegt.

EVA REINEKE
Bibliothek des Deutschen Museums München

Unter der Schirmherrschaft des Generaldirektors des Deutschen Museums, Professor DR. WOLFGANG M. HECKL, findet in der Gemeindebücherei Murnau Ende Mai/Anfang Juni 2007 eine Gedenkausstellung statt. Die Familie von PAUL WÖLFEL hat verdienstvollerweise seinen Nachlaß sorgfältig verwahrt. Bücher, Bilder, Dokumente und kleine Modelle seiner Erfindungen sollen ein lebendiges Bild von PAUL WÖLFELS Leben und Werk vermitteln. (er)

Wie ich Farb-Apostel wurde

513



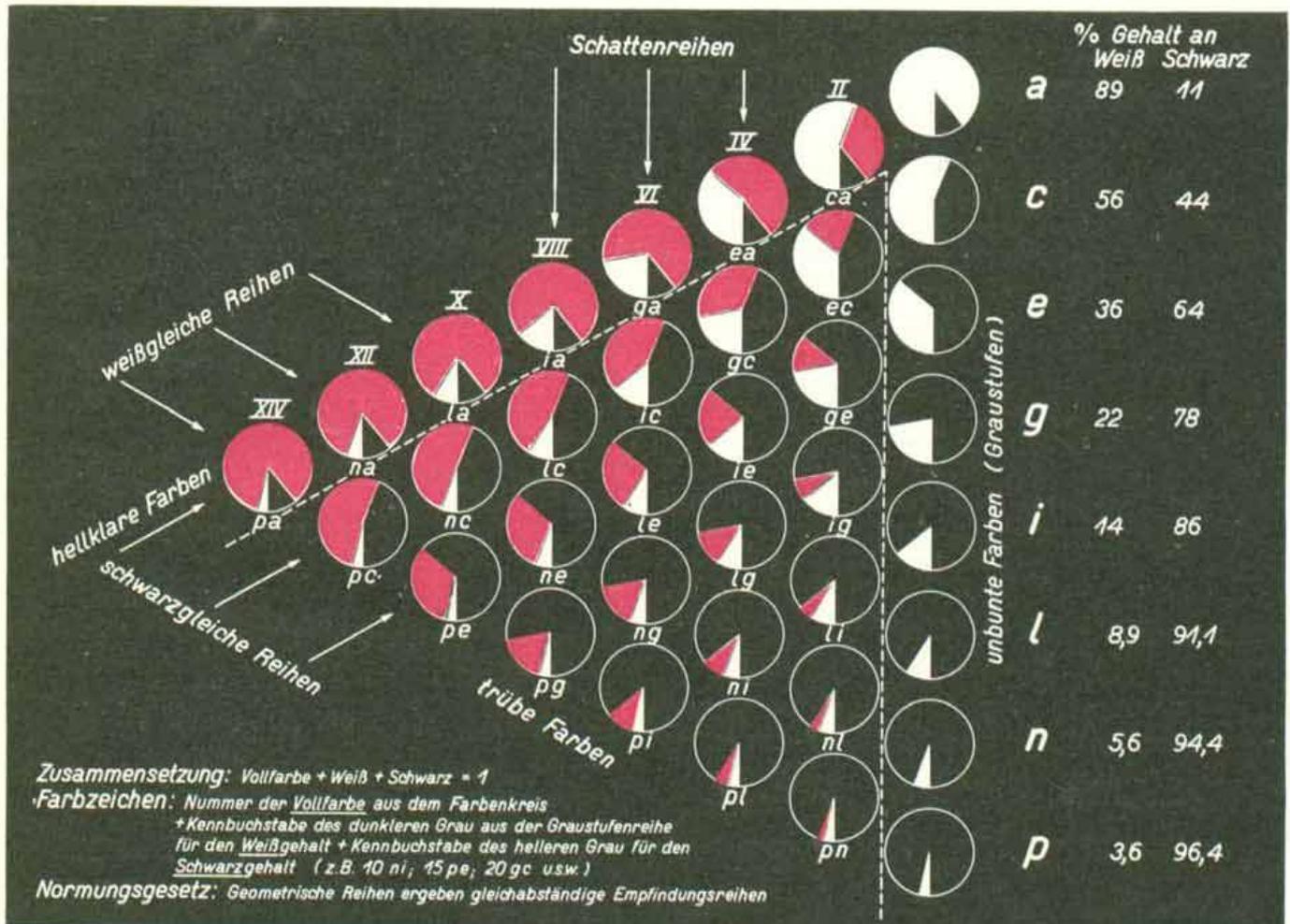
10. 7. 28

Eine graphische Darstellung des Ostwaldschen Farbtonkreises, welche die Zustimmung Geheimrat Ostwalds fand.

Die Ostwaldsche Farben-Fibel hatte es mir sogleich angetan. Dieses Bilderbuch für Erwachsene, das mit soviel Scharfsinn und Fleiß (Geheimrat Ostwald hatte die in der ersten Auflage eingeklebten Farbmuster selbst handkoloriert) die Zusammenhänge

darzustellen, ist ganz einwandfrei und läßt erkennen, daß Sie vollständig in das Wesen der neuen Farbenlehre eingedrungen sind.

Ihre Darstellung des farbtongleichen Dreiecks ist



Graphische Darstellung von Wilhelm Ostwalds Farbton-Dreieck

der Buntfarben mit ihren Schwarz-Weiß-Abkömmlingen darstellt, schlug mich in Bann. Ich empfehle die Farben-Fibel jedem, der sich Stunden ungetrübter Freude bereiten möchte.

Was mich jedoch nicht ganz befriedigte, war die Darstellung des Farbdreiecks mit seinen Buchstaben-Symbolen. Sie mochte wohl dem eingefleischten Mathematiker genügen, aber nicht dem in der Praxis stehenden Techniker. Ich sann auf Abhilfe und fand sie in der ähnlich vom Techniker häufig verwendeten, hier wiedergegebenen graphischen Darstellung. Ich sandte sie Geheimrat Ostwald zur Kritik.

Er antwortete:

„Mit Ihrer Sendung haben Sie mir eine große Freude gemacht. Ihre Weise, die Sache anzugreifen und

ausgezeichnet anschaulich und enthält alles wesentliche.“

Dieser Erfolg machte mich natürlich sehr stolz. Das hatte nur noch gefehlt, um mich vollständig für die Ostwaldschen Arbeiten gefangen zu nehmen, für die ich seither in Wort und Schrift werbe.

In den durch Halbmesser geteilten Kreisen der graphischen Darstellung hat man übrigens ein einfaches Mittel zur Hand, jeden Schwarz-Weiß-Abkömmling selbst zu prüfen. Man belegt Kreiselscheiben in der dargestellten Art mit den vorgeschriebenen Bestandteilen Bunt-Schwarz-Weiß und läßt sie rotieren. Man wird von der Gesetzmäßigkeit der Ostwaldschen Farbnormung restlos überzeugt, wenn man auf diese Weise benachbarte Farben miteinander vergleicht.

Paul Wölfel

Die Farbe in der Elektrotechnik

Aus der Praxis der Siemens-Schuckertwerke

Von Oberingenieur PAUL WÖLFEL
Zentralnormenbüro der Siemens-Schuckertwerke



235 Elektrotechnik
721 Farbe

10. 7. 28

Es werden verschiedene Anwendungsgebiete der Farbe im elektrotechnischen Großbetrieb aufgezeigt. Durch Farben werden hier die Stromstärken der Schmelz-Sicherungen, die Spannungsverhältnisse in Betriebs-Räumen und bei Oberland-Leitung sowie die Sorten der Stähle und der Dynamobleche gekennzeichnet. Die Notwendigkeit des Einheits-Anstriches für die Erzeugnisse der Elektrotechnik und des Maschinenbaues wird stark betont.

Als Geheimrat Ostwald einmal die Siemenswerke besuchte, bot sich mir die Gelegenheit, ihm einen Vortrag über die Anwendung der Farbe in der Elektrotechnik zu halten. Offen gestanden, ich war fast mehr überrascht als er, als wir die vielen Verwendungsmöglichkeiten an unserem kritischen Auge vorüberziehen ließen.

Farbige Kennzeichnung der Schmelz-Sicherungen

Zunächst die Kennzeichnung der Stromstärke bei Schmelz-Sicherungen. Um die Auswechslung zu erleichtern, werden die Kennblättchen der Sicherungen verschiedenfarbig gefärbt, und zwar nach den entsprechenden Werten der deutschen Briefmarken, z. B.

5 Ampère grün,
10 Ampère rot,
20 Ampère blau
usw.

Leider ist die Reichspost bei der Zuteilung der Farben zu den Werten nicht ganz beständig und nimmt es auch — zur Freude der Briefmarkensammler, aber nicht zu unserer — mit den Farben selbst nicht so genau.

Farben zeigen die Spannungs-Verhältnisse an

Ebenso wie bei der Reichsbahn und anderen Verkehrs-Instituten wird auch in der Elektrotechnik die Farbe zu Signal-Zwecken verwendet. Es bedeutet:

ROT: Leitung unter Spannung,
GRÜN: Leitung nicht unter Spannung.

In Betriebsräumen, wie Schaltanlagen und dergleichen, in denen die stromführenden Leiter nicht isoliert verlegt sind, damit man sie im Bedarfsfalle anzapfen kann, ist es außerordentlich wichtig, schon vom Weiten erkennen zu können,

daß es sich um stromführende Teile überhaupt handelt,

welche Art des Stromes (Gleichstrom, Drehstrom, Wechselstrom) sie durchfließen und ob sie mit der Erde verbunden sind.

Für alle diese Unterscheidungen hat der Verband Deutscher Elektrotechniker Farbtöne fest-

gelegt, die einheitliche Anwendung finden, für die aber anerkannte genaue Farbkennzeichnungen noch fehlen.

Die bei Ueberland-Leitungen zur Verwendung kommenden bekannten Porzellan-Isolatoren werden bei ungefährlicher Niederspannung weiß, dagegen bei Hochspannung braun oder grün glasiert. Wie unsicher heute noch die Bestimmung dieser Farbtöne ist, erkennt man daraus, daß ein Lieferant die braune Glasur „hirschbraun“, der andere „holzbraun“ anbietet. Was stellt sich der bedauernswerte Abnehmer darunter vor?

Farben zur Erkennung von Stahlsorten und zugehörigen Karteikarten

Wir gehen ins Materiallager. Dort liegen, äußerlich nicht zu unterscheiden, die verschiedensten Stahlsorten beieinander. Nur der jeder Qualität zugeordnete Farbanstrich ermöglicht schnelle Herausgabe und vermeidet Verwendung ungeeigneten Materials.

Dynamobleche werden aus elektrischen Gründen einseitig mit Papier beklebt. Die Farbe dieses Papiers läßt die Qualität der verschiedenen Blechsorten erkennen.

Wir streifen hier das Thema „Farbe als Organisationsmittel in der Verwaltung“. Der fortschrittliche Lagerverwalter wird sich die Gelegenheit nicht entgehen lassen, die Lagerkarten ebenfalls in den Qualitäts-Farben zu verwenden.

Notwendigkeit eines Einheitsanstriches für Elektro-Industrie und Maschinenbau

Von weiteren Anwendungsmöglichkeiten der Farbe in der Elektrotechnik sei hier nur noch ein Gebiet erwähnt, das im Rahmen der Farbnormung von besonderer Bedeutung ist: der Einheitsanstrich für Elektro-Industrie und allgemeinen Maschinenbau mit seinen unzähligen Unterteilungen wie Werkzeug-, Textil-, Papier-, Bau-, Holzbearbeitungs-Maschinen. Für alle ist die Elektro-Industrie Zulieferant, und es wäre ein Triumph der Wirtschaftlichkeit, wenn sich dem Aussehen hier Gleiches zu Gleichem gesellte.

SIEMENS-SCHUCKERT



Sonderabdruck aus der Siemens-Zeitschrift / März 1924.

Normung des technischen Lichtbildes

Von Paul Wölfel, Oberingenieur im Zentral-Normenbüro der SSW, Zentral-Werksverwaltung.

Die Zeichnung ist unentbehrliches Verständigungsmittel des Ingenieurs; man nennt sie mit Recht seine Sprache. Bisher war sie allerdings nicht ganz dialektfrei, und Mißverständnisse waren nicht ausgeschlossen, weil es an einheitlichen Regeln — um im Bilde zu bleiben, an der Grammatik des Zeichnens — noch mangelte.

Erst der Normenausschuß der Deutschen Industrie (NDI) war und fühlte sich berufen, die längst empfundene Lücke auszufüllen. Seine Zeichnungsvorschriften, die jetzt abgeschlossen vorliegen, werden dem von der Schule kommenden Ingenieur das Einarbeiten in die Praxis, dem schon im Beruf stehenden die Verständigung mit der Werkstatt wesentlich erleichtern.

Will sich der Ingenieur einem größeren Kreis verständlich machen, dann bedient er sich des technischen Lichtbildes.

Aber auch hier lagen die Verhältnisse wie bei der Zeichnung. Das Fehlen einheitlicher Regeln brachte Bilder zustande, die alles andere als zweckmäßig waren. Jeder Vortragende hatte seine eigene Anschauung darüber, wie er den zu zeigenden Stoff seinen Hörern am klarsten zu bringen habe, häufig fehlte ihm dabei die Kenntnis vom Wesen des Lichtbildes vollständig.

Das Verdienst, die guten Einzelerfahrungen auf diesem Gebiet zusammenzutragen und ein-

heitliche Richtlinien aufzustellen, muß der Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale (TWL) zugesprochen werden, die gleich dem Normenausschuß von der Industrie getragen wird und mit Wort und Bild bemüht ist, Ordnung auch in das Lichtbildwesen zu bringen.

Zweck dieser Zeilen soll sein, die Arbeiten der TWL zu unterstützen und ihren Richtlinien weitere Anerkennung und Beachtung zu verschaffen.

Bei technischen Lichtbildern kann es sich um Zeichnungen oder um Wiedergabe photographierter Gegenstände handeln.

Betrachten wir zunächst die erste Art.

Will oder kann der Vortragende wenig Zeit und Mühe aufwenden, dann skizziert er das, was er zur Erläuterung seiner Worte braucht, auf Skizzierpapier, klemmt es zwischen zwei Glasplatten und erreicht damit meist nur ein dunkles Etwas am Lichtschirm, was vielleicht ihn, aber nicht den Hörer befriedigt, auch dann nicht, wenn man durch Tränkung in Paraffinöl die Durchsicht etwas verbessert.

Ein zweites einfaches, aber besseres Verfahren besteht darin, die Zeichnung unmittelbar auf die Glasplatte zu zeichnen. Da in kleinem Maßstab auf glatter Fläche zu zeichnen ist, wird man dabei aber nicht über einfache Freihandzeichnungen hinausgehen dürfen.

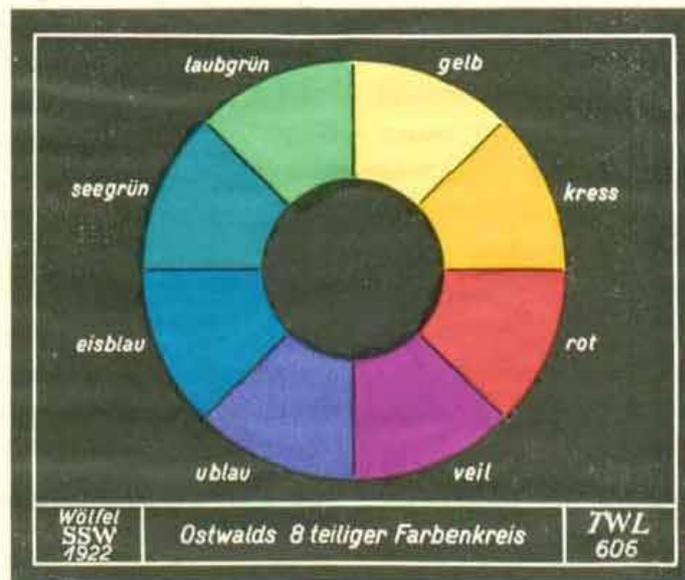


Bild 1. Genormtes Lichtbild.

44462

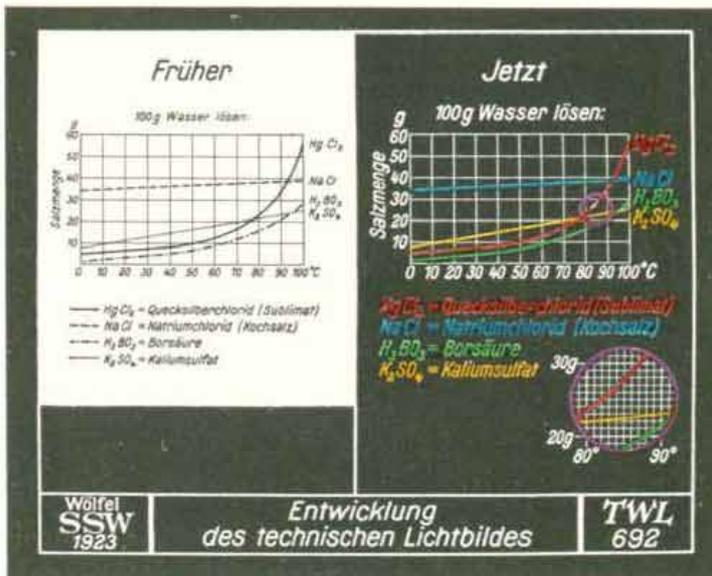


Bild 2. Gegenüberstellung des früheren und jetzigen Verfahrens.

Das üblichste und beste Verfahren ist und bleibt aber, eine gute Zeichnung in größerem Maßstabe anzufertigen und sie auf photographischem Wege zu verkleinern. Nun wird ein Glasnegativ und davon wieder ein Glaspositiv, das eigentliche Lichtbild, hergestellt. Die Zeichnung erscheint am Lichtschirm mit schwarzen Linien auf weißem Grunde.

Will man Verschiedenartiges trennen oder Einzelheiten herausheben, muß man punktierte oder gestrichelte Linien zu Hilfe nehmen.

entstehende Glasnegativ ohne weiteres im Lichtbildwerfer verwendet werden kann, womit gleichzeitig eine Reihe schwerwiegender Vorteile verbunden ist (Bild 2):

1. Das Glaspositiv wird gespart.
2. Der das Auge blendende weiße Grund wird vermieden, und aus dem dunklen Grunde treten die weißen Linien so deutlich hervor, daß der Vortragssaal nicht ganz verdunkelt zu werden braucht. Der Vortragende kann die Zuhörer erkennen, und diese können sich Aufzeichnungen machen.
3. Mit einfachsten Mitteln läßt sich durch Färbung der Linien das Zusammengehörige herausheben, so daß es keines besonderen Hinweises des Vortragenden bedarf. Der Zuschauer ist sofort im wahren Sinne des Wortes »im Bilde«.

In dem hier gezeigten Beispiel kann man die $HgCl_2$ -Linie und den zugehörigen Text rot, die $NaCl$ -Linie blau, die H_3BO_3 -Linie grün, die K_2SO_4 -Linie gelb färben.

4. Das Herausheben eines kritischen Punktes, wie hier die Temperatur zwischen 80° und 90° bei 20 und 30 g Salzmenge, ist zwar keine besondere Eigenschaft des neuen Verfahrens; es läßt sich aber sinnfälliger durch gleiche Färbung der Umgrenzungskreise und in der Vergrößerung durch Wiederholung der Linienfärbung auf den Zusammenhang hinweisen.

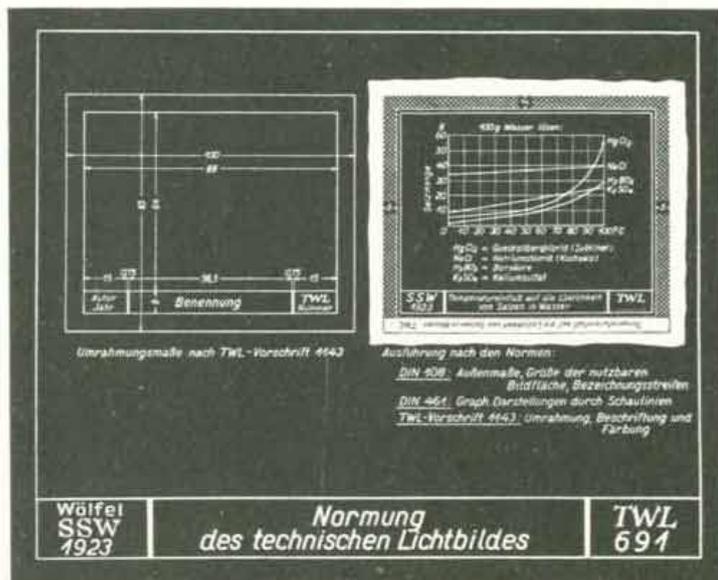


Bild 3. Die genormten Abmessungen des Lichtbildes.

Auf dieser Stufe der Entwicklung ist das technische Lichtbild jahrzehntlang stehen geblieben, bis die TWL eingriff und zeigte, daß das zuerst



Bild 4. Festsetzung der Schriftgrößen mit Rücksicht auf die Lesbarkeit.

Um auch Einheitlichkeit in das Format und die Beschriftung zu bringen, hat die TWL, von der deutschen Industriennorm 108 ausgehend, sich

ausschließlich zum Format $8\frac{1}{2} \times 10$ cm bekannt, besonders auch darum, weil es als international eingeführt betrachtet werden kann.

Die TWL-Richtlinien verlangen ferner, daß jedes Bild eine Benennung, den Namen des Verfassers, seiner Firma, das Jahr des Entstehens und eine laufende Nummer aufweist (Bild 3).

Laut Vereinbarung mit der TWL sind Lichtbilder, die von allgemeiner Bedeutung sind, in Kopie der TWL zu überweisen. Dort werden sie mit den dazugehörigen Textblättern gesammelt und Vortragenden, besonders dem Lehrkörper von technischen Hoch- und Mittelschulen, die heute bei den hohen Preisen für photographisches Material nicht mehr in der Lage sind, sich selbst Lichtbilder anzufertigen, zur Verfügung gestellt.

Auf den umgekehrt beschriebenen Klebstreifen sei noch besonders hingewiesen, er soll stets so angebracht sein, daß er bei Aufprojektion der Lichtquelle, bei Durchprojektion dem Lichtschirm zugewendet ist. Da das Lichtbild stets umgekehrt in den Rahmen des Bildwerfers gesteckt werden muß, empfiehlt es sich, den Streifen so zu beschriften, daß der Vorfühler den Text in dieser Stellung lesen kann. Auch im Aufbewahrungskasten erleichtert diese Beschriftung die Übersicht.



Bild 5. Einfachste und zweckmäßigste Hilfsmittel zur Färbung des Lichtbildes.

Die Lesbarkeit der Beschriftung spielt im Vortrag eine große Rolle. Die Aufmerksamkeit des Hörers wird stark abgelenkt, wenn er zu

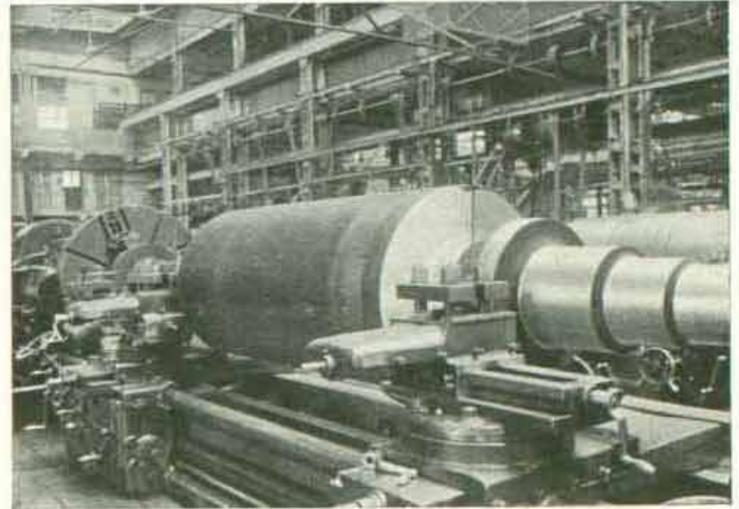


Bild 6. Gegenbeispiel eines nicht genormten Lichtbildes.

kleine Schrift oder Maße entziffern soll. Darum wurden auch die Schriftgrößen ausgeprobt und Regeln dafür aufgestellt (Bild 4).

Die Färbung der Lichtbilder ist sehr einfach. Prof. Ostwald gibt einen kleinen Farbkasten, „Kleinchen“ genannt, heraus, der acht bunte Wasserfarbentabletten enthält, die den leicht verderblichen Eiweiß-Lasurfarben vorzuziehen sind. Sie sind sehr leuchtkräftig und ihre Anwendung ist außerordentlich bequem. Es kommt nicht darauf an, die zu färbende Linie haargenau zu treffen, der dunkle Grund des Dianegatives dunkelt nur sehr wenig nach, wenn ihn etwas Farbe trifft. Die zur Färbung des Lichtbildes benötigten Hilfsmittel sind in Bild 5 zusammengestellt. Die Farbe wird auf der Schichtseite aufgetragen.

Eine große Rolle im technischen Vortragswesen spielt neben der Zeichnung die photographische Wiedergabe körperhafter Gegenstände. Die TWL verwirft das bisherige Verfahren, einen Abdruck der Photographie ohne weitere Bearbeitung (Bild 6) auf den Schirm zu werfen und es dem Vortragenden zu überlassen, zu dem, worauf es ankommt, die nötigen Erläuterungen zu geben. Sie würde an diesem Bilde z. B. bemängeln, daß jeder Maßstab fehlt, daß die Hauptsachen nicht betont sind, daß im Gegenteil das Beiwerk die Aufmerksamkeit des Beschauers ablenkt.

Bei einer nach den TWL-Vorschriften durchgebildeten technischen Aufnahme, wie sie Bild 7 zeigt, soll das Beiwerk abgeschwächt werden und ein Maßstab irgendwelcher Art, in diesem Falle der Mensch, angebracht sein. Daß Einzelheiten

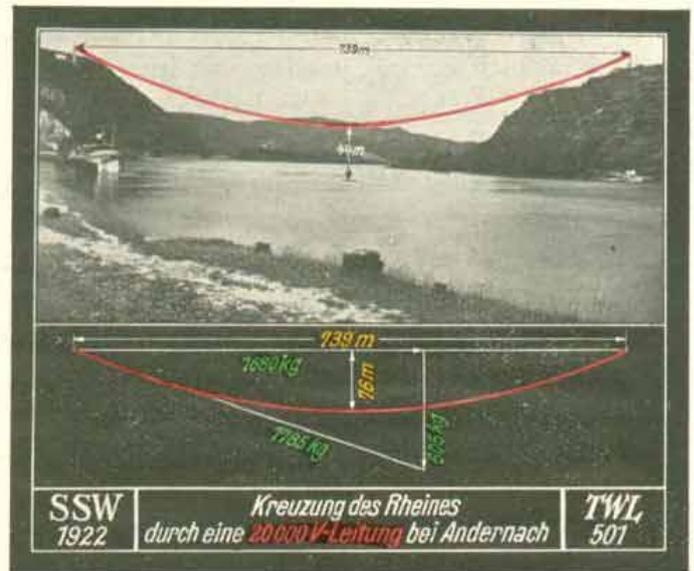
SSW
1918Zusammensetzen des Läufers eines
60000kVA-TurbogeneratorsTWL
500SSW
1922Kreuzung des Rheines
durch eine 20000 V-Leitung bei AndernachTWL
501

Bild 7. Hervorhebung des Wesentlichen durch Abschwächen des Hintergrundes.

Bild 8. Ergänzung des Landschaftsbildes durch technische Einzelheiten.

durch Farbe hervorgehoben werden können, daß auch das gegenständliche Bild umrahmt werden kann wie das Lichtbild der technischen Zeichnung, ergibt sich nach dem oben Gesagten von selbst. Bild 7 ist eine Kopie des derartig genormten Lichtbildes.

Wie weit sich die Ausdrucksfähigkeit des technischen Lichtbildes steigern läßt, ist aus Bild 8 ersichtlich.

Wenn nach den TWL-Vorschriften die durchhängende Leitung im Landschaftsbild und in der graphischen Skizze, sowie das Wort „Leitung“ im Titel rot, die Belastungszahlen grün und die Maßzahlen gelb gefärbt werden, hieße es die Auffassungsgabe des Hörers unterschätzen, wenn ein Vortragender vor einem Kreis von Fachleuten viel Worte machen würde und glaubte, die Einzelheiten noch erläutern zu müssen. Es

muß zugestanden werden, daß ein derartig durchgearbeitetes Lichtbild für sich selbst spricht.

Durch die Normung wurde das technische Lichtbild auf eine höhere Abschlußstufe gehoben, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß weitere Verbesserungen ausgeschlossen sein sollen.

Der eifrigste Förderer auf diesem Gebiet war der verstorbene Dr.-Ing. Lasche, der Begründer der TWL, auf dessen Veröffentlichungen und Anregungen noch besonders hingewiesen sei¹⁾.

¹⁾ 1. Dr.-Ing. e. h. O. Lasche: »Leitsätze für Vortragswesen und Lehrmittel«, Betrieb 1921, Heft 6.

2. Dr.-Ing. e. h. O. Lasche: »Deutsches technisch-wissenschaftliches Vortragswesen, ein Beitrag zur Ingenieurfortbildung«, VDI-Zeitschrift 1922, Heft 1.

3. Dr.-Ing. e. h. O. Lasche: »Deutsches Ingenieurfortbildungswesen«, Stahl und Eisen, Nr. 1 vom 5. Januar 1922.

Kunst und Wissenschaft

Der Maler Wilhelm Ostwald

KARL HANSEL†

† VERSTORBEN AM 6. MAI 2006

Das wissenschaftliche Lebenswerk Wilhelm Ostwalds (1853–1932, Nobelpreisträger für Chemie 1909), darf grundsätzlich als bekannt vorausgesetzt werden. Für Interessenten sei auf eine chemieorientierte Biografie verwiesen, welche 2005 anlässlich der Ernennung seines Landsitzes „Energie“ in Großbothen bei Leipzig zur „historischen Stätte der Chemie“ von der Gesellschaft Deutscher Chemiker herausgebracht wurde. Das mit dem wissenschaftlichen eng verknüpfte künstlerische Lebenswerk Ostwalds ist dagegen noch weitgehend unbeachtet.

Wilhelm Ostwalds Verhältnis zur Kunst

„Zweibeinig geht der Mensch durch diese Welt: so äußerlich wie innerlich“;

schreibt der Kolumnist der Berliner Zeitung am Mittag Max Deri in seinem Bericht über Wilhelm Ostwalds Aus-

stellung in der Berliner Galerie der Moderne „Sturm“ im Oktober 1926 [1], und fährt fort:

„Denn zwei sind die Grundfunktionen seiner Seele, mit denen er die Welt erfasst. Das Denken und das Fühlen. Und so meilenweit, wie nur denkbar und erfahrbare, sind die zwei Reiche dieser menschlichen Betätigung voneinander: die Wissenschaft als Reich des denkenden Erkennens; die Kunst als Reich des fühlenden Gestaltens“.

Nur wenige Tage später erscheint im gleichen Blatt Ostwalds Stellungnahme. Mit Bezug auf die von seinem Vorgänger herausgearbeiteten Positionen schreibt er:

„Ich bin völlig bereit, vieles hiervon zuzugeben. Nur kann ich hier nicht unvereinbare Gegensätze sehen, sondern nur verschiedene Wege zum gleichen Ziel“ [2].



Abb. 1 Ostwald-Porträt von Anton Klamroth (1860–1929), gemalt 1904.

OSTWALDS LANDSITZ „ENERGIE“ IN GROBBOTHEN



Die Anfänge des Landsitzes gehen auf den Erwerb eines Sommerhäuschens im Jahr 1901 zurück. Nach Umbau verlegt Ostwald den Wohnsitz der Familie 1906 nach Großbothen, wo das Anwesen bis 1921 auf 7 ha mit 5 Gebäuden anwächst. Nach dem Ableben des Vaters ordnet Grete Ostwald den schriftlichen Nachlass zum Wilhelm-Ostwald-Archiv. 1953 geht der Ostwald-Nachlass geschlossen als Schenkung an die Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Diese verbringt einen großen Teil des schriftlichen Nachlasses in das eigene Archiv nach Berlin und richtet 1978 in Großbothen die Ostwald-Gedenkstätte ein. 1990 nimmt sich die Ostwald-Gesellschaft der „herrenlosen“ Immobilie an, 1994 wird sie dem Eigentum des Freistaates Sachsen zugeordnet. 2005 wird der Landsitz „Energie“ in das Programm „Historische Stätten der Chemie“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) aufgenommen. Aus diesem Anlass veröffentlichte die GDCh eine Broschüre über Ostwalds Leben und Wirken, die bei der GDCh-Geschäftsstelle; Postfach 90440, 60444 Frankfurt/Main oder per E-Mail unter r.kiessling@gdch.de angefordert werden kann.

Neben der Gedenkstätte betreibt die Ostwald-Gesellschaft in Ostwalds ehemaligem Farbenlabor Haus „Werk“ und in der Villa des Sohnes Walter Ostwald (u.a. Schöpfer der Marke ARAL) eine kleine Tagungsstätte.

Besuchen Sie uns im Tal der sächsischen Mulde und tanken Sie „Energie“! (www.wilhelm-ostwald.de)



**Landschaftsbilder
der ersten
Schaffensperiode**

**<< Abb. 2
Dubbeln/Lettland
1881 (Aquarell auf
Papier)**

**< Abb. 3 Sellin/
Rügen 1886**

Für Ostwald sind Wissenschaft und Kunst auf das Engste verbunden. Jede Wissenschaft habe ihren Anfang in einer „Kunst“, wie die „Scheidkunst“ oder die „Heilkunst“, und jede Kunst werde sich irgendwann zur Wissenschaft entwickeln. So sei die Musik auf diesem Weg schon sehr weit fortgeschritten, die Malerei befinde sich dagegen noch fast am Anfang. Aufgabe der Wissenschaft sei es, der Kunst auf ihrem Werdegang jede nur mögliche Unterstützung zu gewähren. Diese solle der Künstler als Basis nutzen, um darauf eigene Leistungen aufzubauen. Gemeinsam anzustrebendes Ziel sei das Glück der Menschheit.

Die Wurzeln

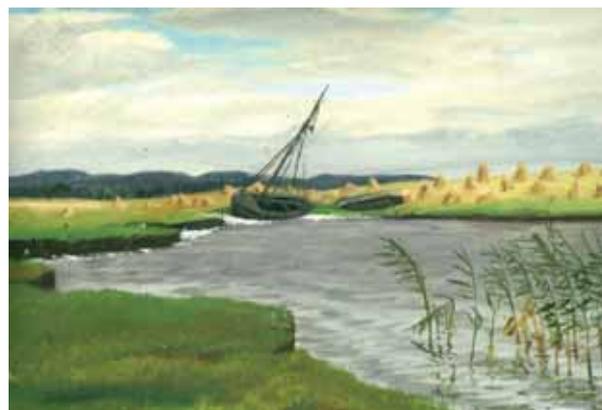
Wilhelm Ostwald wird als mittlerer von drei Brüdern einer deutschen Böttgerfamilie in Riga geboren [3]. Neben dem Besuch des Realgymnasiums erhält Wilhelm Unterricht im Geige- und Klavierspiel sowie in Harmonielehre. Als sich die erwünschten Erfolge mit dem Streichinstrument nicht einstellen wollen, wechselt er zur Bratsche, mit der er über die Universitätsjahre und im Familienkreis ein zuverlässiges Quartettmitglied sein wird. Ein Versuch mit dem Fagott endet kläglich. Die Vorbildung in Harmonielehre gestattet dem Assistenten am Physikalischen Institut der Universität Dorpat, seinen Lehrer Arthur von Oettingen bei dessen populären musikwissenschaftlichen Vorträgen zu vertreten und führt zur Bekanntschaft mit seiner späteren Frau Helene

von Reyher. Das Klavierspiel wird vierhändig gepflegt: Partner sind in der Leipziger Zeit u.a. William Ramsay und Ludwig Boltzmann. Im Alter benutzt er ein Harmonium und denkt darüber nach, selbst ein Instrument zu konstruieren. Es bleibt bei der Idee.

Trotz der Liebe zur Musik ist Ostwald aber eher Augen- als Ohrenmensch. Vom Vater ist ihm Zeichentalent überkommen. Die bunten Fenster der Kirchen und gelegentliche Gemäldepräsentationen im Schaufenster eines Vergolders wecken das Verlangen, Ähnliches zu schaffen. Riga liegt zu Ostwalds Jugendzeit etwas am Rande. Eine Galerie existiert nicht, Malutensilien sind käuflich kaum zu erwerben. Der Büchertausch mit den Kameraden am Gymnasium erschließt eine Beschreibung von Reibstein, Läufer und weiteren Elementen aus dem ABC der Malkunst. Seltene Anleitung zum praktischen Umgang mit Farben gibt ein verständnisvoller Nachbar. Die ersten Ergebnisse sind wenig befriedigend, steigern aber nur Ostwalds Hartnäckigkeit.

Der Landschaftsmaler

Dominierendes Element auf Ostwalds Bildern ist die Landschaft. Die frühesten erhaltenen Werke sind auf Papier etwa im A4-Format mit Aquarellfarben ausgeführt. Nur wenige enthalten Angaben zu Zeit und Ort ihrer Entstehung. Eine Serie stammt aus dem Jahr 1881 und zeigt Sommeraufenthalte um Riga. Eine weitere Folge kann Ostwalds Reise 1884



**<< Abb. 4 Alun
Bay/Insel Wight
1896**

**< ABB. 5 Sellin/
Rügen 1900**

> **Abb. 6 Pacific Grove/Kalifornien 1903**



>> **Abb. 7 Niagara-Fall 1904**



nach Stockholm und Lübeck zugeordnet werden. Dabei stößt er auf Schwierigkeiten mit der Aquarelltechnik. Um witterungsunabhängig zu sein, entwickelt er eine Technik mit verdünntem Öl auf präpariertem Zeichenkarton. Überwiegend gestaltet er Küstenansichten. Es sind aber auch Gebirgslandschaften erhalten. Sie stammen vermutlich aus einer Reise nach Mitteleuropa zur Vorbereitung seines Institutsneubaus. Gemeinsam ist ihnen die liebevolle Ausführung der Details.

1886 reist Ostwald zusammen mit Arrhenius nach Deutschland. Während der Schwede Würzburg und später Graz aufsuchen möchte, plant Ostwald einen mehrwöchigen Malaufenthalt auf Rügen. Anschließend ist die gemeinsame Teilnahme an der Naturforschertagung in Berlin vorgesehen. Zu Ostwalds Vorbereitung gehört auch ein Malkasten eigener Konstruktion, in dessen Deckel er, ohne Schaden befürchten zu müssen, mehrere feuchte Blätter unterbringen kann. Bereits nach wenigen Tagen einsamen Malens stellt er fest, dass die intensive Reizung seiner „künstlerischen“ Gehirnabschnitte die Regenerierung der während des Semesters überbeanspruchten Partien ungewöhnlich fördert. In der Folge nutzt Ostwald regelmäßig die Maltherapie. Das Auffüllen des väterlichen Malkastens mit neuen Farben als Auftakt eines bevorstehenden Ausfluges ist für das beauftragte Kind immer eine besondere Auszeichnung. Über seinen Aufenthalt in Göhren/Rügen im Sommer 1888 schreibt er:

„... ich war damals der Ansicht: Wenn ich ein Stück Natur so getreu wie möglich abbilde, so muss es ein Bild geben. Denn die Natur ist immer vollkommen; gelingt es mir also, etwas von ihr zu übertragen, so habe ich ein Stück Vollkommenheit, also ein Kunstwerk“ [4].

Malreisen führen ihn in die Alpen und die deutschen Mittelgebirge. Auch die Wahl von Großbothen als Wohnort ist aus Malaufenthalt im Muldental zu erklären. Bevorzugt sind aber die Ufer großer Wasserflächen. So malt er sich im Frühsommer 1896 nach seiner Überarbeitung auf der englischen Kanalinsel Wighth gesund, da die nördliche Küste im Zusammenwirken von Wasser und Himmel ihm wesentlich anspruchsvollere Motive liefert als der Süden. Besondere Herausforderung ist ihm die Darstellung des Lichtes zwischen Wellen, Wolken und Horizont.

Die maltechnische Alternative

Dem Gründer des Münchener Deutschen Museums Oskar von Miller wird der Ausspruch zugeschrieben, Ostwald könne kein Glas Bier trinken, ohne über den Zusammenhang dieses Ereignisses mit dem Weltgeschehen nachzudenken. Natürlich bleiben auch das künstlerische Heilmittel und dessen Produkte nicht von der wissenschaftlichen Neugier Ostwalds ausgenommen. Er untersucht die Verhältnisse zwischen Bindemittel und Pigment und erkennt die Vorgänge im Öl als autokatalytische Reaktion, entwickelt ein Verfahren zur mikroskopischen Untersuchung des Gemäldeauf-

> **Abb. 8 Brioni/Adria 1912**



>> **Abb. 9 Teneriffa 1912 (Abb. 3 – 9: verdünntes Öl auf geleintem Papier)**



baues und verbessert die Lichtbeständigkeit der Lithopone, um nur einige der bearbeiteten Probleme zu nennen. Ab 1903 publiziert er eine Reihe von Artikeln zu maltechnischen Themen, allen voran die „Malerbriefe“. Gemeinsam ist diesen Texten das Anliegen, die Lebensdauer von Gemälden zu verlängern. Auch sind mehrere Vorträge zu maltechnischen Themen bekannt, so im Januar 1906 im Rahmen der Austauschprofessur ein Zyklus von vier Vorlesungen an der Lowell-Institution in Boston/Mass. Auf Grund seiner Erfahrungen mit diversen Bindemitteln propagiert er das Pastell als bindemittelfreie Maltechnik und nutzt es auch selbst für großformatige Gemälde [5].

Die „Malerbriefe“ werden gut aufgenommen. Paul Klee z.B. äußert sich in einem Brief begeistert und vermutet in dem Autor einen bedeutenden Maler. Das von Ostwald mit der Publikationsoffensive angestrebte Ergebnis, eine Anstellung entweder bei den Bayerischen Kunstsammlungen in München oder bei der Kunstakademie Berlin-Charlottenburg anzubahnen, gelingt jedoch nicht. Im Tagebuch ist unter dem 22. Februar 1905 vermerkt, Anton von Werner, der Berliner Akademie-Direktor, habe ihn als zu „revolutionär“ abgelehnt [6].

Anfang 1905 hat Ostwald je eine Ausstellung im Schlesischen Kunstverein Lichtenberg in Breslau und in der Hofkunsthaltung Del Vecchio in Leipzig. Die Anerkennung als „Maler“ wird ihm von der Kunstschreibung aber verweigert. In einem Aufsatz in der Schlesischen Zeitung beklagt

er, dass die Presse seine Gemälde stets nur als Verdeutlichung einer neuen Technik behandle und nur nebenbei einige anerkennende Bemerkungen über die künstlerischen Fähigkeiten des Dilettanten habe [7]. Als Bestätigung kann ein Bericht über die Ausstellung bei Del Vecchio dienen. Der Kunstkritiker G. Wustmann jr. schreibt:

„In der Landschaft kommen für die Belebung des Bildes außer der Beleuchtung, die in Ostwalds Arbeiten im allgemeinen kräftig und geschickt verwendet ist, die Detaillierung der Massen, d.b. ihre Auflösung in einzelne Form- und Farbenerscheinungen, sowie die Reize der Technik oder des Material in Frage. Diese beiden Dinge aber fehlen in Ostwalds Bildern fast ganz“ [8].

Ostwald sieht seine Aufgabe als Maler inzwischen in der Herausarbeitung eines zentralen Gedankens unter Vernachlässigung zweitrangiger Details.

Ende 1912 reist Ostwald mit der älteren Tochter Grete zum Malen nach Teneriffa. Der erhoffte Regenerationseffekt bleibt jedoch aus. Spätere Landschaftsbilder sind nicht bekannt.

Die zweite Schaffensperiode

Anfang 1914 nimmt Ostwald den Auftrag des deutschen Werkbundes an, eine universelle Farbkarte auszuarbeiten. Diese Aufgabe wächst unter seinen Händen zu einem wissenschaftlichen und künstlerischen Themenkomplex, der ihn bis an das Lebensende beschäftigen wird. Dazu gehören

Farblehrestudienblätter = zweite Schaffensperiode: genormte Farben des ostwaldschen Farbsystems (alle Bilder nach 1917, aber ohne Jahr, Partitur auf der Rückseite)



Grau-Harmonien
Abb. 10 Weidenkätzchen



Abb. 11 Bachlauf



Bunt-Harmonien
Abb. 12 Christrosen



Abb. 13 Kakteenblüte

auch Fragen der Maltechnik, wie Deckung und Ergiebigkeit von Farbstoffen oder der Einfluss der Korngröße von Pigmenten auf deren maltechnische Eigenschaften. Die Farbkarte wandelt sich zum dreidimensionalen Farbsystem, welches von Ostwald als Doppelkegel mit den Vollfarben am Äquator sowie den Polen Schwarz und Weiß dargestellt wird. Die einzelnen Elemente werden von ihm so gewählt, dass sich empfindungsmäßig einheitliche Abstufungen zu Weiß und Schwarz sowie den Vollfarben ergeben. An Stelle einer Karte entsteht ein ganzer Atlas mit einigen Tausend Farbmustern, den der Werkbund alsbald als Gefahr für seine künstlerische Autorität erkennt [9].

Der erste komplette Senkrechtschnitt durch den Kegel liegt Anfang 1917 vor und fasziniert Ostwald durch „elementare“ Schönheit. Sein weiteres Schaffen, sowohl das wissenschaftliche wie das künstlerische, konzentriert sich auf dieses Phänomen. „Gesetz gleich Schönheit“ postuliert er und provoziert eine vom Werkbund veranlasste deutschlandweite „Verwahrung“ der Künstler gegen seine Farbenlehre [10], die in einem Verbot der „Ostwald-Farben“ an den Schulen Preußens gipfelt [11].

Ostwald experimentiert unermüdlich mit seinen genormten Farben, um zu ergründen, welche Kombinationen vom Betrachter als harmonisch, d.h. schön empfunden werden. Seine Farblehrestudienblätter maximieren die Orientierung auf das Wesentliche.

„Eine Abschrift der Natur wird und kann ein solches Werk nicht sein. Denn die Farben der Natur sind im Allgemeinen ebenso wenig harmonisch, wie ihre Töne. Die natürliche Erscheinung kann daher nur eine Anregung dazu geben, welche klare Farbenharmonie mit der vorhandenen Gestalt verbunden werden kann oder soll. Das Werk ist dann einerseits viel weniger als die Natur, weil alle Zufälligkeiten und entbehrliche Einzelheiten, die für den Zweck nichts sagen, fortgelassen sind. Es ist andererseits viel mehr als die Natur, weil es die Farbenharmonie, von der die Natur nur Andeutungen gibt, rein und klar zum Ausdruck bringt, und weil diese Harmonie mit der Gestalt organisch zu höherer Wirkung verbunden ist“ [12].

Für die gewählte Gestalt, für Ostwald der „Inhalt“, wird als nächster Schritt die „Form“, d.h. die Harmonie auf der Farbregel gewählt und die entsprechenden Farbzeichen notiert [13].

„Zum Malen dient ein leichtflüssiges, wässriges Bindemittel, welches im wesentlichen Leim enthält, aber so präpariert, dass kein Gerinnen eintritt und dass der Auftrag nach dem Trocknen wasserfest wird, dass man bequem darüber malen kann, ohne den Grund aufzulösen. ...Da nur die vorgesehenen, genau eingestellten Farben aufgetragen werden, entfällt alles Mischen. ...Man malt von hinten nach vorn, ...Die Farben decken schon bei mäßig starkem Auftrag. Man braucht sich daher keine Unbequemlichkeit mit Aussparen zu machen, da alle Einzelheiten später deckend aufgetragen werden können. Wohl aber muss man mit dem Pinsel die Formen sicher

auszudrücken verstehen, was aber durch die Leichtflüssigkeit der Tünche sehr erleichtert wird. In dieser Beziehung ist die neue Tempera der Öltechnik weit überlegen“ [14].

Es sind überwiegend Maler der Moderne, die Ostwalds Ideen aufgreifen und selbst experimentieren: W. Kandinski, P. Mondrian, C. Hoeloff, später H. Hinterreiter, K. Knaths und J. Rothschild, um nur einige zu nennen. Anlässlich der eingangs erwähnten Ausstellung im „Sturm“ lobt die Berliner Presse überwiegend die „vornehmen“ Exponate. Aber natürlich wird die Harmonielehre auch als für Künstler unnötig abgelehnt [15].

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass etwa ein halbes Jahr nach der Ausstellung, im Frühjahr 1927, W. Riezler in der Werkbundschrift „Die Form“ zum wiederholten Mal die Unhaltbarkeit der ostwaldschen Farbenlehre begründet [16]. Zu diesem Zeitpunkt ist bereits bekannt, dass Ostwald im Juni des gleichen Jahres einen Vorlesungszyklus zur Farbenlehre im Dessauer Bauhaus halten wird. 1929 gestaltet Johannes Molzahn, Professor an der Kunstakademie Breslau, den Farbenteil der Werkbund-Ausstellung „Wohnung und Werkraum“ in Breslau nach einem Konzept Ostwalds.

Ostwalds letzte Entwicklung sind sogenannte Durchsichtfarben, von ihm Kollon-Farben genannt, für die sich auf Grund ihrer Brillanz vor allem die Werbetechnik interessiert. Bereits 30 Jahre früher hatte er in den Vorlesungen über Naturphilosophie den Wunsch nach solchen Farben formuliert [17]. Noch wenige Wochen vor seinem Ableben hält der 79jährige in Großbothen für Reklamefachleute einen Einführungskurs in die neue Technik.

Für Ostwald bilden Wissenschaft und Kunst eine Einheit, sowohl im persönlichen Schaffen als auch in seinem Weltbild. Beide können und sollen sich gegenseitig befruchten und fördern. Mindestens zweimal stand er vor der Entscheidung, den Schwerpunkt seiner Tätigkeit auf die andere Seite zu verlegen. Es ist wohl nur dem Zufall geschuldet, dass dieser Wechsel nicht erfolgte.

Zusammenfassung

Eng verbunden mit dem wissenschaftlich-philosophischen Lebenswerk des Nobelpreisträgers für Chemie von 1909, Wilhelm Ostwald, ist sein künstlerisches Werk, dem bisher in der Literatur allerdings wenig Aufmerksamkeit zuteil wurde. Dieser Aufsatz stellt die Schaffensperioden des Malers Ostwald in Zusammenhang mit der physikalischen Chemie und der Farbentheorie vor. Mehr als 4000 Bilder des Künstlers befinden sich in seinem Landhaus „Energie“ in Großbothen.

Summary

Closely linked to the scientific-philosophical work of the Nobel Laureate in chemistry in 1909, Wilhelm Ostwald, there exists an artistic work, that hardly was given attention to in the literature up to now. This contribution shows the creative periods of the painter Ostwald and their connection to the physical chemistry and the colour theory. More than 4000 paintings of the scientist are kept at his country house „Energy“ in Großbothen.

Schlagworte

Ostwald, Maltechnik, Landschaftsmalerei

Literatur und Anmerkungen

- [1] M. Deri, Form und Formel. Berliner Zeitung am Mittag, 26.10.1926.
- [2] W. Ostwald, Von der Formel zur Form. Berliner Zeitung am Mittag, 3.11.1926.
- [3] W. Ostwald, Lebenslinien : eine Selbstbiografie. (nach der Ausgabe von 1926/27 überarbeitet und kommentiert von K. Hansel), Hirzel, Stuttgart, Leipzig, **2003**, S. 8ff.
- [4] ebenda, 237.
- [5] W. Ostwald. Maltechnische Schriften 1904-1914, (Hrsg. K. Hansel und A. Pohlmann), Großbothen, **2005**, (Mitt. Wilhelm-Ostwald-Ges. Sonderheft 21).
- [6] Tagebuch Wilhelm Ostwalds, Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Nachlass Ostwald Nr. 5224, Eintrag vom März 1902.
- [7] W. Ostwald, Meine Bilder. Schlesische Ztg., **1905**, Nr. 154 vom 02.03.
- [8] G. Wustmann jr., Pietro del Vecchio. Leipziger Neueste Nachrichten, **1905**, Nr. 162 vom 03.06., 3. Beil., 15.
- [9] „...Nein, es geht nicht, meine Herren: entweder Werkbund oder Ostwald. Aber beides hat nicht Platz auf dieser schmalen Planke ... Und auf dieser Basis will die Wissenschaft der Kunst, diesem subjektivsten aller menschlichen Prozesse, Gesetze vorschreiben! Eine Anmaßung, die nur mit einer völligen Ausschließung aus dem Werkbund beantwortet werden kann“. vgl.: P. F. Schmidt, Cicerone, **1919**, 7, Nr. 21, 704.
- [10] H. Hildebrandt, Deutscher Buch- und Steindrucker, **1923**, 29, 740.
- [11] Bedenken gegen die Verwendung Ostwaldscher Farben im Zeichenunterricht der Schulen. Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen, **1925**, 67, Nr. 184, 182.
- [12] W. Ostwald, Der Sturm, **1926**, 17, Nr. 6, 81.
- [13] Die Mehrzahl der überlieferten Farblehrestudienblätter trägt auf der Rückseite von Ostwalds Hand die Partitur als Folge von Zahlentripeln: Farbton, Weißgehalt, Schwarzgehalt. Die erste Angabe bezieht sich auf den Malgrund.
- [14] wie [12], 88.
- [15] A.D. Ostwald über Kunst und Farbe. Berliner Tageblatt, **1926**, Morgenausgabe vom 13.10.
- [16] W. Riezler, Die Form, **1927**, 2, 78.
- [17] W. Ostwald, Vorlesungen über Naturphilosophie: gehalten im Sommer 1901 an der Universität Leipzig, Veit, Leipzig, **1902**, S. 448.
- [18] weitere Literatur: P. Ball und M. Ruben, „Ostwald und das Bauhaus“, *Angew. Chem.* **2004**, *116*, 4948-4953; J. L. Caivano, *Color Research & Application* **2006**, *31*, 350-363.

Der Autor



Karl Hansel wurde 1942 in Nossen/Sachsen geboren. Nach der Ausbildung als Koch in Leipzig studierte er bis 1965 Automatisierungstechnik am Technologischen Institut Leningrad (St. Petersburg). Anschließend arbeitete er im Rechenzentrum des Erdölverarbeitungswerkes Schwedt und promovierte 1972 als Externer wiederum am Technologischen Institut. Ab 1978 arbeitete er als Forschungskordinator in Moskau und nach 1984 im Chemieanlagenbaukombinat Leipzig-Grimma in den Bereichen Investbau und Technik. Von 1990 bis zu seinem Tod 2006 war er Vorstandsmitglied der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft.

Wilhelm Ostwald: Museum in der Rolle einer Volksuniversität für das Erfinden und Verbessern.

*Mitteilung und Einladung
Ulf Molzahn (Großbothen)*

Januar 2007

Liebe Mitglieder,

am 15. Dezember 2006 wurde im Beisein des Eigentümers, vertreten durch die Ministerialrätin im SMWK Frau Dr. Frey, des Betreibers, in Person des LR Herrn Dr. Gey und des Beigeordneten Herrn Linke, sowie in Anwesenheit zahlreicher Gäste, darunter die Bürgermeister des Landkreises Muldentalkreis und selbstverständlich Sie, liebe Mitglieder, die neu gestaltete Ausstellung im Haus ENERGIE eröffnet.



Mit der Eröffnung sind formell die geplante Teilsanierung am Haus und die Um- bzw. Neugestaltung der musealen Teile abgeschlossen worden. Geplant deshalb, weil die Arbeiten zum einen vom Sächsischen Staatsbetrieb für Immobilien und Baumanagement und zum anderen von der seit Sommer 2005 tagenden Arbeitsgruppe Ostwald des SMWK so vorgesehen waren: In diesem Rahmen sind ca. 75.000,- € für Bauleistungen und 80.000,- €, je zur Hälfte als Bundes- und Landesförderung, für Gestaltungsarbeiten investiert worden.

Die Verantwortung für die Umsetzung der Planungen lag seit dem 1. April 2006 in meinen Händen. Mit meinem Beitrag in Ihrem Vereinsorgan biete ich Ihnen einen Einblick in diese Arbeit. Er ist Mitteilung und Einladung an Sie, liebe Mitglieder, die Gedenkstätte zu besuchen und mit mir ins Gespräch zu kommen.

KONZEPTION (Auszug)

Präambel

Der Tätigkeitsbericht der AG Ostwald 2005 schließt mit der Empfehlung, die museale Konzeption von Herrn Dr. Voigtmann (ehem. Ltr. der Landesstelle für Museumswesen) umzusetzen. Sie ist durch die Mitglieder der AG auf der Grundlage von Diskussionen der Vorlage in den Sitzungen ausgesprochen worden. Die Annahme durch das SMWK erfolgte per Schreiben vom 17.02.2006. Diese Konzeption war u.a. Grundlage der Fördermittelanträge.



Herrn Dr. Voigtmanns konzeptionelle Überlegungen wenden sich im hier interessierenden engeren Sinn, nämlich der Um- und Neugestaltung der Gedenkstätte, folgenden vier Komplexen zu:

- Gestaltung der Eingangsinformation auf dem Landsitz
- neue ständige Ausstellung zu Leben und Werk Wilhelm Ostwalds
- Umgestaltung der Lebens- und Arbeitsräume im Haus Energie
- Einrichtung eines „Science-Centre“ auf dem Gelände.

Grundsätzlich und ausdrücklich wird an der erarbeiteten und bestätigten Konzeption festgehalten. Aus Veränderungen der Gebäude- und Raumnutzungen nach dem Betreiberwechsel und einer veränderten Art und Weise der baulichen Maßnahmen des Eigentümers im Haus ENERGIE ist jedoch die Notwendigkeit erwachsen, die Überlegungen zur Neu- und Umgestaltung der veränderten Form anzupassen.

Überlegungen grundsätzlicher Art.

Die Einrichtung führt die Bezeichnung: *Historische Stätte der Chemie. Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte und Archiv Großbothen.*



Sie erhebt damit den Anspruch, ganz unterschiedliche Besuchergruppen ansprechen zu wollen: allgemein und lokalgeschichtlich, naturwissenschaftlich und technikgeschichtlich interessierte Laien ebenso wie Schüler, Studenten und Wissenschaftler. Diesem Anspruch zu genügen, ihn auszufüllen, stellt hohe Anforderungen an die Benutzung des Nachlasses und die Vermittlung von Leben und Werk Wilhelm Ostwalds. Diese Inhalte sind zu strukturieren und neben der Nutzung auf

unterschiedlichen Vermittlungs- und Vertiefungsebenen unterzubringen. Ebenen, die dem Besucher jederzeit die Wahlmöglichkeit lassen, immer aber einen klaren Leitfaden durch die Bereiche anbieten.

Neben diesem Leitfaden ist der Museologe Vermittler von Informationen und Angeboten und zugleich Orientierung. Denn die Wilhelm-Ostwald Gedenkstätte bleibt gegen den Trend ein **Führungs-Museum**. Es ist dies neben dem Charakter eines Personen-Museums und neben dem Landschaftspark ihr Alleinstellungsmerkmal.

Grobe Konzeption

Die entsprechenden Nutzungsanforderungen waren, im Unterschied zu früheren Planungen, in verändertem Raum unterzubringen, nämlich ausschließlich im Haus ENERGIE. Die konzeptionelle, insbesondere aber die architektonische und gestalterische, Herausforderung bestand dabei darin, Ausstellungsflächen und –möbel ins historische Original und in eine intakte Bibliothek zu integrieren.

Konzeptionell, architektonisch wie inhaltlich, wurde das Problem dann auch durch Integration gelöst:

Erstens. Die ehemaligen Arbeitsräume Willhelm Ostwalds im Erdgeschoss nehmen Teile der zunächst für die Einführungsausstellung gedachten Inhalte auf. Diese Entscheidung diktieren der Nutzungsvertrag, die baulichen Gegebenheiten aber auch die Praktikabilität im Museumsbetrieb. Dabei hat die Erhaltung bzw. Wiederherstellung von **Originalität im Raum** höchste Priorität. Ausstellungsflächen, neue Einbauten jeder Art, sind hier lediglich zu Gast!

Zweitens. Wissensinhalte der Vertiefungsebenen, die in den historischen Arbeitsräumen nicht unterzubringen sind, werden in erster Linie vom Museologen in der Führung vermittelt. Denn kein Besucher wird in der Regel allein durch die Ausstellung gehen (vgl. Führungsmuseum). Er erhält im Anschluss an den Rundgang die Möglichkeit, sich einzelne, bereits angesprochene Themen-Bereiche selbst zu erschließen.

Diese Entscheidungen konzeptioneller Art tragen der veränderten Raumsituation im Haus Rechnung: Der museale Teil greift über den historischen Arbeits- in den ehemaligen Wohnbereich hinaus; d.h. die Ausstellungsfläche hat sich damit fast verdoppelt. Die im Obergeschoss gegebene Kleinteiligkeit bietet die Chance zur konzentrierten Präsentation und zur inhaltlichen Vertiefung einzelner Themen in wechselnden **Sonderausstellungen**. Eine weitere Nutzungsanforderung wird in den Räumen des OG umgesetzt: die **Museumspädagogik / Aktion**.

Hier tritt *Museum in der Rolle der Volksuniversität für das Erfinden und Verbessern (W.O.)* in Erscheinung.

Feine Konzeption (Auszug)

Außenbereich, A Eingangssituation

Die Gestaltung der Eingangssituation war unbefriedigend: Über die aufgestellte Tafel wurden den Passanten weder Werbung noch Orientierung und aktuelle Informationen zum Museumsbesuch vermittelt.

Schlussfolgerung. Die neue Gestaltungsidee muss sich am Belang der Gedenkstätte, Besucher auf das Gelände einzuladen, orientieren. Die Gestalter waren dazu aufgefordert, mutige Ideen zu entwickeln (beleuchtetes Logo E + z.B. Kontaktdaten). Auf allgemeine Informationen (wie z.B. die Öffnungszeiten) soll an dieser Stelle jedoch verzichtet werden, da sie Veränderungen unterliegen. Der Besucher erhält sie auf dem Gelände über die Orientierungstafel und den Aushang am Haus ENERGIE.

Außenbereich, B Orientierungstafel, Häuserinformationstafeln

Der Besucher erhielt lediglich über zwei Schaukästen an den Parkflächen und über den Anschlag am Museumseingang Informationen zum Gelände und zu seinen Bauten.

Es ist beabsichtigt, schrittweise ein Orientierungs- und Informationssystem, bestehend aus: Orientierungsplan, Wegeschildern und Häusertafeln, einzuführen.

Auftrag: Der Gestalter erhält den Auftrag, ein Corporate Design für die Außengestaltung zu entwickeln und Flächen zu schaffen, die Informationen



- zu Öffnungszeiten,
- zur Orientierung auf dem Gelände,
- zur Nutzungsgeschichte der Häuser (Piktogramm, Bj., Rekonstruktion, Nutzungszwecke, Personenbiogramm)

aufnehmen.

Neugestaltung des musealen Bereichs

Allgemein. Neben und mit den Teilen der Umgestaltung wird grundsätzlich das Ziel verfolgt, dem Personen-Museum Originalität zu erhalten und eine moderne Ausstellung zu geben; d.h. in den ehemaligen Arbeitsräumen werden ausschließlich auf Wilhelm Ostwald zurückgehende Einrichtungsgegenstände und Möbel gezeigt. Nur eine Ausnahme von dieser Regel wird zunächst für einige Regaleinbauten (im blauen Zimmer) gemacht. Die

eigentliche Wissensvermittlung und Präsentation erfolgt dann thematisch gegliedert und in einzelne Räume strukturiert:

Wilhelm Ostwald der Naturwissenschaftler, der Naturphilosoph, der Ordnungswissenschaftler und der Farbforscher. Durchbrochen, jedoch sinnvoll ergänzt wird diese Struktur durch die Exkurse „Selbermachen“ (Labor) und „Malen“ (Zwischenzimmer).

A Treppenhaus

Die ursprüngliche Eröffnungssituation funktionierte nicht. Sie erfüllte nicht den Zweck, den Besucher freundlich zu begrüßen und ihn zu einem Rundgang durch die Ausstellungsbereiche einzuladen.

Schlussfolgerung. Im Treppenhaus wird eine völlig neue, freundliche Eingangssituation geschaffen: Raum, Farbe, Licht und eine Einladung in Text und Bild sind dabei wichtige Elemente.

Die Funktion eines Verkaufsraums wird dabei an den Treppenaufgang abgegeben, der funktionell auch die Garderobe aufnimmt. Das ist eine, im Vergleich zur ursprünglichen Konzeption (UG / Keller), bescheidene Variante.

Kopftext. Der Informationsgehalt in Text und Bild beschränkt sich auf Stichworte aus dem Leben und Werk des ehem. Hausherrn und auf Orientierungen in der Ausstellung (Legende). Dafür stehen max. 3 Tafeln zur Verfügung, die vis-a-vis der Eingangstür sowie an der linken Wand platziert werden können.

B Flur

Der Flur ist Laufweg. Er ist darüber hinaus als „Galerie“ großformatiger Ostwaldbilder und Urkunden sowie als Garderobe genutzt worden.

Der Flur wird künftig auf eine Funktion, Laufweg in die Ausstellung hinein und aus ihr wieder heraus zu sein, beschränkt. Für die Ausstellungsarchitektur und -gestaltung bedeutet das, den Flur als „Ruhezone“ ein- und für die Präsentation auszuplanen.

C Büro

Auf diesen Funktionsraum sind Besucherdienst (mit Kasse und Verkauf) und die Gedenkstättenverwaltung (Kommunikation) konzentriert. Eine Veränderung dieser Situation erfolgt schrittweise mit der Übernahme von Räumen im OG.

Mit dieser Entscheidung wird von der ursprünglichen Konzeption abgewichen, die eine „historische Inszenierung“ des Arbeitsplatzes von Wilhelm Ostwald vorsah. Endlich fällt also auch das Büro aus dem Rahmen der Umgestaltung heraus.

D Labor

Das Labor ist nach dem Auftakt der erste Akt der Ausstellungsinszenierung. Es ist Kern der alten und bleibt Mittelpunkt der neuen Ausstellung.

Nach dem Akademie-Drehbuch (Mitte der 70er Jahre) wurden hier bisher Leben und Werk Wilhelm Ostwalds bis um das Jahr 1900 und damit jene Schaffensperiode vorgestellt, die der interessierte Laie mit dem Namen Ostwald in erster Linie verbindet: Wilhelm Ostwald der Naturwissenschaftler, der Nobelpreisträger für Chemie. Die Präsentation war dabei einseitig auf „Flachware“ in 2 Tischvitrinen und auf Schauobjekte auf dem Labortisch konzentriert. Die Arbeitsweise des ehemaligen Hausherrn, die Funktionalität der ausgestellten Geräte, aber auch die Vitrinenauslagen wurden erst durch die Beschreibungen des Museumsmitarbeiters für den Besucher *be-greifbar*.



Dem Anspruch hoher Originalität folgend werden mit den alten Vitrinen-Einbauten auch Möbel und Gegenstände entfernt, die ursprünglich nicht ins Labor gehörten. Abweichend von diesem erklärten Grundsatz behalten die Regale ihre kurz nach Wilhelm Ostwalds Tod angebrachten Türfronten.

Der originale Labortisch wird zum Exponat erhoben und auf ihm eine Inszenierung: physikalisch-chemisches Labor realisiert. Für einzelne ausgewählte Geräte auf dem

Tisch wird es Funktionsbeschreibungen geben.

Aufgabe. Die Gestaltungsidee muss sich der schwierigen Raumsituation stellen. Im Detail sollen 3 Tafel - Klein-Vitrinen - Kombinationen die hier zu vermittelnden Inhalte und kleine Exponate aufnehmen. Der Labortisch, der Werkklotz und die Drehbank werden zu Exponaten erhoben. Als eine praktikable Lösung für die Vermittlung von Wissen (wie z.B. Funktionsskizzen) wird angesehen, Schubladen bzw. Rollos zu verwenden.



Kopftext. An den bisher im Labor behandelten Themen soll trotz ihrer Dichte aus Gründen der Chronologie/Periodisierung im Lebenswerk Wilhelm Ostwalds und der komplizierten Raumsituation festgehalten werden. Insgesamt werden die Thementexte in den Bereichen aber sichtbar gestrafft. Damit sind keine Risiken verbunden, Inhalte aufzugeben. Denn Vertiefungsebenen werden künftig durch neue Flächen (Schubladen, Rollos), durch die Führung und durch die Präsentationen im OG für den Besucher bereitgehalten.

D.1 Bereichstext: Der Natur-Wissenschaftler

D.2 Exkurs „Selbermachen“

E kleine Bibliothek

Mit der kleinen Bibliothek betritt der Besucher einen Bereich von vier zusammenhängenden Räumen. Diese Blickachse prägen Bücher in Regalen. Inhaltlich bezog sich die kleine Bibliothek jedoch auf die im Labor abgehandelten Themen.

Schlussfolgerung. Neben dem Exponat „Arbeitstisch“, wird eine Gestaltungsidee für den Bereichstext Naturphilosophie gesucht. Die Lösung darf den Laufweg und die Benutzbarkeit der Bibliothek nicht einschränken. Ausstellungsmöbel werden in ihrer Form als kleinteilige Interventionen im Regal vorgegeben.

Kopftext. In der Ausstellung wird an dieser Stelle ein „Energie-Wechsel“ in Ostwalds Lebenswerk deutlich herausgearbeitet: vom Universitätsprofessor zum freien Forscher, vom Physikochemiker zum Naturphilosophen. Verbindende Elemente sind Ostwalds Forscher- und Ordnungsdrang, sein Grundsatz keine Energie verschwenden zu wollen, seine Vortragstätigkeit, seine Autorenschaft - Werte, die den inneren Zusammenhang zwischen den Lebensabschnitten herstellen und argumentativ verwendet werden.



E.1 Bereichstext: Der Natur-Philosoph

F große Bibliothek

Der Raumeindruck ist von den Regaleinbauten der Bibliothek beherrscht. Inhaltlich spiegelte sich das nur bedingt in den Vitrinenauslagen. Hier dominierten Beschreibungen zu den Aktivitäten Wilhelm Ostwalds in Gesellschaften und Assoziationen. Damit ist der Raum jedoch nicht ausreichend genutzt worden.



Schlussfolgerung. Die große Bibliothek eröffnet Raum für die museale Nutzung. Die Rahmenbedingungen sind dabei für alle Bibliotheksräume und das sogenannte blaue Zimmer vergleichbar: zwischen Regal- und Fensterfronten sollen Ausstellungsmöbel platziert werden. Zusätzliche Flächen können nur über Auszüge unter Pultvitrinen und vor Text-Bild-Tafeln geschaffen werden. Die Ausstellungsarchitektur darf dabei den Laufweg der Besucher und die Benutzbarkeit der Bücher in den Regalen nicht einschränken.

Kopftext. Dem Besucher soll neben dem anscheinenden Bruch der tatsächliche Zusammenhang zwischen den Schaffensperioden und Lebenswerken Wilhelm Ostwalds vermittelt werden. Zeitlich decken sich die zu behandelnden Themen mit der Zeit um 1900 bis etwa 1914/15.

F.1 Bereichstext: Der Nobelpreisträger für Chemie

F.2 Bereichstext: Der Organisator

F.3 Bereichstext: Der Ordnungswissenschaftler

G Zwischenzimmer

Der als Zwischenzimmer bezeichnete Raum bot Möbeln aus dem BRÜCKE -Institut „Zuflucht“. Darüber hinaus wurden hier jedoch keine in sich abgeschlossenen Themeninhalte präsentiert.

Schlussfolgerung. Das Zwischenzimmer wird künftig in das Nutzungskonzept miteinbezogen und in die neue Ausstellung inhaltlich über ein eigenes Thema integriert. Ein neben dem eigenen Thema ganz praktischer Schritt in Richtung Integration des Raumes in die Ausstellung ist der Einbau von zwei wuchtigen Schränken aus dem Fundus der Gedenkstätte. Ihr Einbau vereinheitlicht zum einen den Gesamteindruck einer Bibliothek in der Blickachse. Zum anderen sind die Fronten und Seitenflächen der Schränke Portfolios für Zeichnungen von Ostwalds Hand und stellen somit eine Verbindung zum im Raum zu vermittelnden Thema her.

Neben der Integration historischen Mobiliars wird ein kleinformatiger Ausstellungseinbau vorgenommen. Zwei Wände erhalten Vorrichtungen für wechselnde Hängungen von Bildern.

G Exkurs: Malen



H Blaues Zimmer

Das blaue Zimmer bildete den Endpunkt der alten Ausstellung. Inhaltlich versammelte es Musealien zur Farbenlehre Wilhelm Ostwalds. Während die Konzentration auf ein Thema gelang, konnte die Präsentation nicht den heutigen Anforderungen genügen. Ein Grund



dafür ist u.a. die völlige funktionelle Überladung des Raumes, als: Bibliothek, Galerie, Ausstellungsraum, Aufenthaltsraum und Musikzimmer.

Schlussfolgerung. Das blaue Zimmer wird auf seine primäre Funktion, nämlich Ausstellungsraum zu sein, zurückgebaut. Das bedeutet, dass alles nicht zeitgenössische Interieur entfernt wird. Ausnahme bilden, wie anderenorts, die Regaleinbauten. Das ist ein Kompromiss. Im Vergleich zu den übrigen

ehemaligen Arbeitsräumen Wilhelm Ostwalds bietet das blaue Zimmer die größten gestalterischen Freiheiten für den Um- und Ausbau der neuen Ausstellung.

Kopftext. Mit dem Thema Farbenlehre steht im blauen Zimmer die letzte Schaffensperiode und damit ein letzter „Energiewandel“ in Leben und Werk Wilhelm Ostwalds im Mittelpunkt der Betrachtungen; das sind die Jahre ab etwa 1914 bis zu seinem Tod 1932.

Aus den unten angeführten Thementexten wird die ganze Breite des hier abzuhandelnden Komplexes, aber auch die Schwierigkeit seiner Vermittlung deutlich.

H Bereichstext: Ostwalds Farbenlehre

H.1 Thementext: Messen

H.2 Thementext: Theorie

H.3 Thementext: Praxis



I Räume im OG der ENERGIE

Während bislang ausschließlich von der Umgestaltung musealer Bereiche die Rede war, geht es beim letzten Abschnitt um eine Neugestaltung von Ausstellungsflächen für die Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte. Die dafür im OG des Hauses ENERGIE in den Blick genommenen Räume wurden vom Eigentümer grundsaniert und dem Betreiber zur Verfügung gestellt.

Diese ehemaligen Wohnräume der Familie Ostwald sollen weitere Vertiefungsebenen der im EG präsentierten Ausstellungsbereiche, eine kleine Galerie und zunächst die Museumspädagogik aufnehmen.

Kopftext. In einigen Räumen des OG werden dem interessierten Besucher detaillierte Informationen zu einzelnen Themen aus dem Lebenswerk Wilhelm Ostwalds in Form von wechselnden **Sonderausstellungen** angeboten. Er hat die Wahl, zu welchem Bereich er sein Wissen vertiefen möchte. Die Kleinteiligkeit der Wohnräume verschafft die dafür nötige Intimität.

Eine Mehrfachnutzung ist hingegen für das sogenannte Balkon-Zimmer vorgesehen: Im größten Raum der Etage sollen Arbeitsmöglichkeiten für die **Museumspädagogik** geschaffen werden.

Mit der Entwicklung museumspädagogischer Angebote reagiert die Einrichtung auf den tatsächlichen Bedarf: Die Statistik verdeutlicht, dass ein Drittel der Besucher Schüler sind. Pädagogik und Didaktik sind deshalb erklärte Schwerpunkte der künftigen Museumsarbeit in der Gedenkstätte. Die Schwerpunktsetzung zielt darauf, Ostwalds, insbesondere technische, Leistungen für Kinder und Jugendliche aber auch für Erwachsene in mehrfachem Wortsinn *be-greifbar* zu machen. Dafür wird die Einrichtung eines kleinen EXPERIMENTARIUMS in den Blick genommen.

Liebe Mitglieder,
gestatten Sie mir abschließend einige Anmerkungen zur **gestalterischen Umsetzung**.

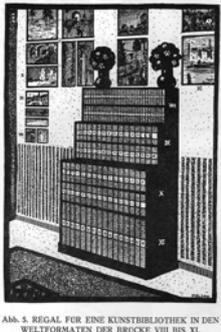
Über Geschmack lässt sich vortrefflich streiten.

Für diesen Streit habe ich einen Punkt, ausgelöst durch Kontraste in der Ausstellung, provoziert. Dass es sie, die Kontraste, überhaupt gibt, ist durch die Wahl zweier Gestalterbüros und durch die Auswahl moderner Materialien also kein Zufall.

Alle Ausstellungsmöbel sind zu **Gast in den historischen Arbeitsräumen** Wilhelm Ostwalds.

Diese grundlegende Idee haben beide Gestalter, Roland Lorenz (BDG, Chemnitz) und Ebersbach & König (EXPOSITION, Leipzig / MOXXO, Chemnitz), interpretiert: Ersterer im Außen-, Letzterer im Innenbereich.

Über die Idee hinaus war Beiden für die Gestaltung vorgegeben, den Charakter des Führungsmuseums zu unterstreichen, die Benutzbarkeit der Bibliothek nicht einzuschränken, Räume für Bildungsangebote auszustatten sowie insgesamt eine klare Formensprache zu wählen.



Diese Vorgaben haben Ebersbach & König umgesetzt: Das Grundelement ist ein 30x30cm-Format. Daraus setzen sich alle Ausstellungseinbauten, Kleinstvitrinen (z.B. in den Bücherregalen der Bibliothek) genau so wie Möbel, zusammen.



Text- und Bildflächen für die Wissensvermittlung nehmen die Körper dabei in unterschiedlicher Art und Weise auf. Neben sichtbaren Texten (Kopf- und Bereichstexte) bergen Laden und Auszüge weiterführende Informationen in Wort, Bild und Objekt. Dieses

Ordnungsprinzip ist nicht allein praktisch. Es findet sich in Wilhelm Ostwalds Beiträgen für die BRÜCKE-Zeitung zum Thema Weltformat vorgedacht und ist deshalb auch passend.

Besuchen Sie die neue Ausstellung in der Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte Großbothen. Ich lade Sie herzlich dazu ein.

Dr. Ulf Molzahn



Historische Stätte der Chemie
Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte & Archiv

Archiv in der Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte

Ltr. Dr. Ulf Molzahn, Grimmaer Str. 25, **04668 Großbothen**, Tel.: 034384-71429,
e-mail: ostwaldenergie@aol.com bzw. ulfmolzahn@aol.com

Öffnungszeiten:

Do. bis Sa. von 10:00 bis 16:00 Uhr

Darüber hinaus ist zuvor angemeldeter Besuch jederzeit möglich.