

Auer von Welsbach Museum, Althofen

Rundgang - Raum 1

Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach

Im Eingangsbereich glänzt sein Wappen mit dem Wappenspruch PLUS LUCIS - Mehr Licht. Diesem Motto hat Carl Auer von Welsbach mehrfach in seinem Leben mit seinen Erfindungen Rechnung getragen. Links davon das Bildnis seines Vaters Alois Auer Ritter von Welsbach. Auch er war schon ein bedeutender Erfinder u.a. von Druckverfahren und führte die Österr. Staatsdruckerei zu der heute noch bestehenden internationalen Bedeutung. Rechts vom Wappen das Bild vom berühmtesten Entdecker und Erfinder Österreichs und zugleich einer der weltweit bedeutendsten- Dr. Carl Auer von Welsbach. Er wurde Zeit seines Lebens aufgrund seiner für die ganze Menschheit lebenswichtigen Erfindungen und Entdeckungen hoch geehrt, war fünffacher Ehrendoktor verschiedener Universitäten und Ehrensensator der Universität in Heidelberg. Auch Ehrenbürgerschaften für sein soziales Engagement und höchste Auszeichnungen von Elektrizitäts- und Gasgesellschaften wie Ehrenmedaillen, der Siemensring, Denkmäler und die Erhebung in den Freiherrenstand krönten sein Lebenswerk. Eine ausgehängte Liste beziffert seine großzügigen Spenden, die er als anonymer Wohltäter Körperschaften und Mitmenschen zukommen ließ. Von Carl Auer von Welsbach persönlich benutzte Gegenstände - wie Zwicker, Feuerzeuge, Kompass, Messbuch, Lupe, Klingel etc. sind in der Vitrine mit seinen Privatgegenständen zu sehen. Ein Farbfoto seiner Kinder aus dem Jahre 1908 weisen Carl Auer von Welsbach als ersten Farbfotografen in Österreich aus. Aus dem Familienalbum, seine Eltern, Carl Auer von Welsbach selbst in den verschiedenen Lebensjahren und als Automobilpionier, seine Gattin und Kinder, Schloss Welsbach und die große Feier anlässlich seines 70.Geburtstages auf Schloss Welsbach bei Meiselding. Die von Carl Auer von Welsbach gemachten Erfindungen umgeben uns mannigfach. Ausgestellte elektrische Glühlampen, Feuerzeuge, Zündsteine und Gasglühlampen zeugen davon. Von ihm entdeckte Elemente finden Anwendung zum Färben von Gläsern, in keramischen Farbstoffen, in Zündsteinen, Superlegierungen, Feststoff-Laser und neuerdings als Hochleistungsmagnete in Elektromotoren, Lautsprechern und Kopfhörern Zahnmedizin und Krebsdiagnostik.

Raum 2

Entdeckung neuer Elemente:

Die Entdeckung von vier neuen Elementen gelang Carl Auer von Welsbach mithilfe der von seinem Lehrer Bunsen und Kirchhoff entdeckten Spektralanalyse. Das Taschenspektroskop, mit welchem Carl Auer von Welsbach 1885 die Entdeckung der Elemente Neodym und Praseodym gelang, ist ausgestellt, sowie der vom Entdecker selbst konstruierte Funkengenerator, welcher zur Entdeckung der Elemente Aldebaranium und Cassiopeium (nun benannt Ytterbium und Lutetium) notwendig war und als Pionierleistung in der Spurenelemente-Analytik gilt. Verschiedene Spektren, die Carl Auer von Welsbach teils selbst gezeichnet und in Ritztechnik oder fotografisch hergestellt hat, sind zu sehen. Einige Originalpräparate der entdeckten Elemente, anderer Seltenerd-Elemente und Mineralien aus seinem Besitz, sowie ein Ioniumpräparat (Th 230 -Isotop), von welchem Carl Auer von Welsbach die Trennung gelang, zeigen die zukunftsweisende Forschungstätigkeit des weltberühmten Wissenschafters.

In den Pultvitrinen sind Veröffentlichungen bedeutendster Wissenschaftler des 19.Jahrhunderts, wie z.B.: Faraday, Kirchhoff, Berzelius, Hofmann, Helmholtz, Justus von Liebig, Lothar Mayer, Winkler und Wöhler, alle mit persönlichen Widmungen an Prof. Bunsen. Auch ein Buch von Bunsen selbst wird aus der von Carl Auer von Welsbach erworbenen Bibliothek seines Lehrers ausgestellt. Das von Carl Auer von Welsbach zeitlebens handschriftlich geführte Buch für seine immer wieder durchgeführten Atomgewichtbestimmungen und der Briefwechsel mit berühmten Wissenschaftlern und Nobelpreisträgern bezeugen seinen unerschöpflichen Forscherdrang.

Raum 3

Die Geschichte der Menschheit anhand der Beleuchtungstechnik:

Viele hunderttausend Jahre diente nur offene Feuerstellen als künstliche Beleuchtung. Jahrtausende nutzten Menschen schon Öllampen und seit ca. tausend Jahren sind Kerzen in Gebrauch. Um 1800 kam das Gaslicht in Verwendung und ab 1860 das Petroleumlicht. Seit dem Jahre 1885 erhellen das Gasglühlicht (Auerlicht) und seit 1898, der Erfindung des Auer-Oslichtes, die Metallfadenlampen die Dunkelheit. Die Entwicklung des Gasglühstrumpfes, von der Auswahl des Garnes und der Strickmuster beginnend bis zu den ersten Gasglühlampen wird anhand von Originalexponaten dem Besucher vor Augen geführt. Die bahnbrechende Erfindung der Metallfadenglühlampe, eine Pionierleistung auf dem Gebiete der Pulvermetallurgie, mit originalen

Präparaten von Osmiumpulver, -paste und -fäden wird in einer Vitrine demonstriert. Dazu die Messgeräte für die Ermittlung des Glühfaden-Widerstandes und die Vorrichtung zur Evakuierung der Glaskolben. Sensationell ist die erste von Carl Auer von Welsbach selbst gefertigte Metallfadenlampe, des derzeit wichtigste Gutes der Menschheit im Beleuchtungswesen, welches weltweit billionenfach zum Einsatz kommt.

1906 gründete Carl Auer von Welsbach die Firma OSRAM.

Auch die erste elektrische Taschenlampe mit Auer-Oslicht-Glühlampe und allererste Automobilglühlampen von 1906 sind ausgestellt.

In diesem Raum befindet sich auch ein PC mit Ansichten der Stadt Althofen und der Region Hemmaland und viele andere Darstellungen aus dem Familienalbum Carl Auers von Welsbach.

Raum 4

Die Entwicklung der Feuerzeuge im Laufe der Geschichte:

Hier wird die Entwicklung der Feuerzeuge im Laufe der Menschheitsgeschichte, beginnend vom Feuerhobel bis zu den heute verwendeten Feuerzeugen in ihren phantasievollen und vielfältigen Formen, dargestellt. Hunderte Feuerzeuge sowie Gasanzünder, die noch nie gezeigt wurden und von denen eine große Anzahl aus der Frühzeit, also nach der Erfindung des Zündsteines (Auermetall) durch Carl Auer von Welsbach stammt und noch in keinem anderen Museum der Welt zu sehen waren, werden hier ausgestellt. Kaum ein Objekt der menschlichen Kultur wird in so vielen Varianten hergestellt wie die Feuerzeuge.

In diesem Raum findet man auch originale Proben der verschiedenen Zündstein-Versuchslegierungen und das erste von Carl Auer von Welsbach selbst entwickelte Benzinfeuerzeug, welches bis heute hunderte Milliarden Nachfolger gefunden hat (Weltproduktion an Einwegfeuerzeugen 8 Milliarden Stück pro Jahr!). In einer Pultvitrine ist das Gründungsprotokoll der Treibacher Chemischen Werke ausgestellt. Dies ist sicher das bedeutungsvollste Dokument für die Werke in Treibach und für die gesamte Ortsentwicklung der Stadt Althofen. Tausende Menschen, fanden dadurch hier seit 1898 Arbeit und Verdienst. Dokumente der weiteren Auer-Firmengründungen in Österreich, USA, Canada, Deutschland, England und TCW-Aktien aus dem Jahre 1929 liegen auf.

Die nächste Vitrine ist dem Andenken des Vaters von Carl Auer von Welsbach, Alois Auer von Welsbach gewidmet, mit originalen Ausdrucken (um 1850) des von ihm erfundenen Naturselbstdruckverfahrens.

Ihm gelang es die Österreichische Staatsdruckerei zu einer der fortschrittlichsten Druckereien zu formen.

In einer weiteren Pultvitrine wird die Banknote, die mit dem Bild des Chemikers Dr. Carl Auer von Welsbach geziert ist (20 S) und die 25 S Silbermünze mit seinem Abbild gezeigt. Auch die beiden Carl Auer von Welsbach gewidmeten Briefmarken mit anderen postalischen Raritäten sind ausgestellt.

Weitere Exponate wie z.B. Bunsenbrenner, Mikroskop, Spektroskop, Apparate zur Messung der radioaktiven Strahlung und andere im Labor verwendete wissenschaftliche Geräte werden in zwei Vitrinen ausgestellt. Hier befinden sich ebenfalls Glasapparaturen, die tw. von Carl Auer von Welsbach, der selbst auch ein meisterhafter Glasbläser war, selbst gefertigt wurden.

Objekte aus seinem Nachlass - wie der erste Photoapparat für Rollfilm, eine Kodak von 1890 und von Carl Auer von Welsbach selbst gemachte Farbfotos aus der Zeit um 1910! Und Stereofotos sind zu sehen. Eine Vitrine der Fa. TREIBACHER INDUSTRIE AG, mit dem in Treibach erzeugten Zündstein -Original Auermetall, weist auf die Kontinuität seiner Firmengründung in Treibach hin, welche noch heute wie seit 1903 den größten Anteil des Weltbedarfes an Zündsteinen deckt.

Raum 5

Ein Videofilm in der Dauer von ca. 5 Minuten über die Treibacher Industrie AG veranschaulicht eindrucksvoll die derzeitige Produktvielfalt und wie das Unternehmen in 110 Jahren aus der 1898 durch Carl Auer von Welsbach erfolgten Firmengründung bis zur heutigen Größe emporgewachsen ist.

Raum 6

Das mit Originalexponaten eingerichtete Labor:

Alle ausgestellten Geräte und Apparaturen hat Carl Auer von Welsbach während seiner unermüdlichen 50-jährigen Forschungs- und Erfindertätigkeit benutzt. Es ist in einem Kellergewölbe, ähnlich dem von ihm zuerst bei Prof. Lieben in Wien angemieteten Kellerraum, in welchem Carl Auer von Welsbach die Erfindung und erste Produktion des Gasglühlichtes vorantrieb, stilgerecht eingerichtet. Linkerhand ist die Nasschemie (Entdeckung der Elemente, Erfindung des Gasglühlichtes und Arbeit mit den radioaktiven Elementen) und in der Mitte das Spektroskop in der Anordnung wie zur Entdeckung (1905) der Elemente Ytterbium und Lutetium aufgestellt. Rechts ist die Erfindung der Metallfadenlampe und die Schmelzflusselektrolyse zur Erfindung des Zündsteines mit den stromliefernden Zellen und elektrischen Messgeräten versuchsgerecht aufgebaut. Im Schrank befinden

sich neben den originalen Chemikalien, vielfach von Carl Auer von Welsbach selbst penibel beschriftet, diverse Laborgeräte. Die Analysenwaagen, mit welchen er die Atomgewichte seiner neu entdeckten Elemente auf zehntausendstel Gramm genau bestimmte, sind erstmals öffentlich zu sehen. Die ausgestellten Bücher - Standardwerke der Chemieliteratur - wurden ebenfalls von ihm für seine wissenschaftlichen Forschungsarbeiten herangezogen. Eine Plattenkamera, mit welcher Carl Auer von Welsbach um 1908 als Farbfoto-Pionier in Österreich tätig wurde, sowie auch ein Stirling-Heißgasmotor um 1890 sind beachtenswert. Eine Wandtafel "Periodisches System der Elemente" verdeutlicht die Erscheinungsformen und Anwendungen der Elemente und gibt Hinweis auf die von C. Auer von Welsbach entdeckten vier Elemente Praseodym(59), Neodym(60), Ytterbium(70) und Lutetium (71).