

x.news
I/09



AKTUELLES
RÖNTGENPLAKETTE 2009
SCHÜLER FÜHREN SCHÜLER
UNSERE PARTNER UND FÖRDERER
AUS DEN ARCHIVEN
HISTORISCHE MOMENTE

#2

x.news – Das Magazin für
Freunde und Förderer des DRM



Deutsches Röntgen**X**Museum

EDITORIAL



Prof. Dr. Ulrich Mödder

Liebe Leserinnen und Leser!

Liebe Mitglieder!

Ihre Anregungen und durchweg positiven Kommentare zur ersten Ausgabe der X.news haben uns sehr gefreut. Wir haben uns deshalb dazu entschlossen, in Zukunft jeweils zwei Ausgaben im Jahr zu publizieren und allen Mitgliedern kostenfrei zuzusenden.

Für Ihre Anregungen und konstruktive Kritik sind wir weiterhin sehr dankbar!

Ihr

Prof. Dr. Ulrich Mödder
(1. Vorsitzender)

Dr. Uwe Busch
(Stv. Museumsleiter und verantwortlicher Redakteur)

INHALT

EDITORIAL / AKTUELL	02 - 03
AUS DEM VORSTAND / RÜCKBLICK 2008	04
RÖNTGENPLAKETTE 2009	05
MUSEUMSPÄDAGOGIK	06 - 07
FÖRDERER UND PARTNER	08 - 12
AUS DEN ARCHIVEN	13
HISTORISCHE MOMENTE	14
NACHSCHLAG / LEHRGÄNGE	15

AKTUELL

NEUKONZEPTION DES MUSEUMS

Nach Vorlage der Baugenehmigung wurden die Baumaßnahmen für den zweiten Bauabschnitt am 10 Januar 2009 begonnen. Hierzu zählt insbesondere die Modernisierung von Haus 2, die Umgestaltung des Treppenhauses und der Neubau eines Multifunktionsraumes. Die Rohbauarbeiten sollen bis Mai 2009 abgeschlossen sein. Parallel hierzu wurden die Konzeptionen für die museale Gestaltung von Haus 2 erarbeitet. Die Fertigstellung ist für November 2009 geplant.

SYMBOLISCHER SPATENSTICH

Oberbürgermeisterin Beate Wilding und Prof. Dr. Ulrich Mödder, Erster Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde und Förderer des Deutschen Röntgen-Museums in Remscheid-Lennep e.V., haben zusammen mit dem Vizepräsidenten der NRW-Stiftung, Prof. Dr. Wolfgang Schumacher, und dem Leiter der Vertriebsregion West Siemens Healthcare, Herrn Thomas Schöndorf, im Rahmen einer kleinen Feierstunde am 13. Februar 2009, zu einem symbolischen ersten Spatenstich zur zweiten Bauphase des Umbaus des Deutschen Röntgen-Museums angesetzt.

SPARKASSEN-KULTURSTIFTUNG RHEINLAND FÖRdert EXPONAT

Mit einer Summe von 35.000 € fördert die Sparkassen-Kulturstiftung Rheinland des Rheinischen Sparkassen- und Giroverbandes die Installation des Exponates „Der Fall X“. In dieser speziellen Installation sollen die Besucher des Deutschen Röntgen-Museums auf eine historische Entdeckerreise in die weltweiten Laboratorien der Röntgenforscher gesandt werden. Im Sinne eines Cluedospiels können dabei einzelne Forscherpersönlichkeiten und Ihr Beitrag an der Erforschung der Natur der Röntgenstrahlen erfahren werden. Der wissenschaftliche Zeitreisende erhält die Möglichkeit, sowohl motorisch, visuell und akustisch eine Zeitreise von der Gegenwart in die



Professor Wolfgang Schumacher (NRW-Stiftung), Beate Wilding (Oberbürgermeisterin der Stadt Remscheid), Thomas Schöndorf (Siemens Healthcare) und Professor Ulrich Mödder (Gesellschaft der Freunde und Förderer des Röntgen-Museums) beim symbolischen Grundsteinschlag



Zeit zwischen 1895 und 1916 hautnah erleben lässt. Über eine Multitouch-Monitor-Steuerung kann er sich in die Labore der einzelnen Röntgenforscher begeben und mit ihnen kommunizieren. Er erhält dort Anregungen, die er Prof. Röntgen für die Lösung des Falls zukommen lassen kann. Wie in einer Art Profilerspiel muss er unter Anleitung der Forscher gemeinsam mit Röntgen den mysteriösen „Fall X“ lösen. Mit Erreichen des „Spieleolympus“ wird der Besucher zugleich in den Kreis der „Röntgenforscher“ aufgenommen. Er kann dann ausgestattet mit den notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen seine Entdeckungstour im Museum fortsetzen.

KOSTENFREIE FÜHRUNGEN FÜR FAMILIEN, SINGLES UND PÄRCHEN

Mit Unterstützung der Gesellschaft der Freunde und Förderer können seit Dezember 2008 kostenlose Führungen angeboten werden. Gebühren werden nicht erhoben, jedoch wird um eine kleine Spende an die Fördergesellschaft gebeten. Erste Erfahrungen zeigen, dass das Angebot sehr gut angenommen wird.

Voranmeldung unter 02191-16-3384

PRÄSENTATION DES MUSEUMS ANLÄSSLICH DES EUROPÄISCHEN RÖNTGENKONGRESS IN WIEN

Vom 6.-10. März war das Museum wieder mit einer kleinen Ausstellung und einem Stand auf dem ECR 2009 ver-

treten. Unser Dank geht hier an Herrn Peter Baiert vom ESR-Office in Wien, der Stand- und Reisekosten wieder übernommen hat. Anlässlich des Kongresses fand ein Treffen zwischen dem Vorsitzenden der Gesellschaft der Freunde und Förderer Herrn Prof. Ulrich Mödder und dem Präsidenten der ISRRT Mr. Robert George am Stand des Museums statt. R. George ist verantwortlich für die Organisation und Einrichtung des Bragg-Museums im Gebäude der Royal Institution Australia in Adelaide. Die guten Beziehungen zwischen der Röntgenstadt Lennep und der Braggstadt Adelaide sollen durch den regelmäßigen Austausch eines Röntgen-Bragg-Fellows ausgebaut und vertieft werden. Die Fördergesellschaft beabsichtigt das Projekt zu unterstützen.

GEÄNDERTE ÖFFNUNGSZEITEN

Die im ab dem 3. Quartal 2008 neuen Öffnungszeiten wurden für die Dauer der Baumaßnahmen wieder auf die alte Struktur zurückgeführt:

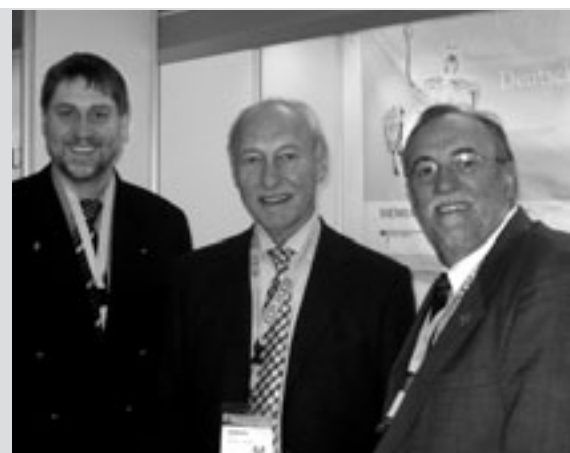
Dienstag-Freitag: 10.00-18.00 Uhr

Samstag und Sonntag: 11.00-18.00 Uhr

Montag: geschlossen



Dr. Uwe Busch, Professor Ulrich Mödder und Robert George am Stand des Museums



LIEBE MITGLIEDER UNSERER FÖRDER- GESELLSCHAFT!

Seit vergangenem Jahr hat Herr Andreas Otto seine Arbeit als Schatzmeister im Vorstand unserer Fördergesellschaft aufgenommen. Andreas Otto ist Vorstand der Volksbank Remscheid Solingen und folgt Max-Peter Schmitz, der auf eigenen Wunsch im letzten Jahr sein Amt zur Verfügung gestellt hat. Wir wünschen Andreas Otto bei seiner Arbeit viel Erfolg.

Unser 2. Vorsitzender Herr Prof. Dr. Christian Streffer ist für sein Lebenswerk mit dem hochkarätigen Sievert-Award ausgezeichnet worden. Der Sievert-Award gehört zu den höchsten Auszeichnungen, die von der International Radiation Protection Association (IRPA) in der Strahlenschutzforschung verliehen werden. Prof. Streffer ist der zweite Deutsche, der diesen Ehrenpreis erhalten hat. In der Laudatio wurde besonders sein wissenschaftliches Engagement gewürdigt. Prof. Streffer führte bedeutende Untersuchungen zur Strahlenwirkung und zum Strahlenrisiko durch. Er spielte eine prominente Rolle bei der Verbindung wichtiger Forschungen zu strahleninduzierten Gesundheitseffekten mit praktischen Prozessen des Strahlenschutzes. Seine fachlichen Aktivitäten umfassen nicht nur die Strahlenbiologie, die Strahlentherapie und den Strahlenschutz, sondern er verknüpft grundlegende Aspekte des Strahlenschutzes mit ethischen, philosophischen, psychologischen und ökonomischen Schwerpunkten.“ Streffer gilt als führender Experte für gesundheitliche Fragen bei der Bestrahlung während der Schwangerschaft und den Schutz des ungeborenen Kindes. Er war viele Jahre Mitglied der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) und einer entsprechenden Kommission der UNO (UNSCEAR).

MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Die nächste Mitgliederversammlung findet am 09.05.2009 um 10.00 Uhr im Lehrerzimmer des Röntgengymnasiums statt.

GESCHICHTE DER GESELLSCHAFT DER FREUNDE UND FÖRDERER DES DRM

Die Gesellschaft der Freunde und Förderer des Deutschen Röntgen-Museums wurde am 30. November 1951 in Lennep gegründet. Die Gesellschaft hat den Zweck, das im Gedenken an Wilhelm Conrad Röntgen errichtete Deutsche Röntgen-Museum zu fördern und dadurch die Allgemeinheit über die Röntgenstrahlen und deren Anwendung zu unterrichten.

Zu den Präsidenten der Gesellschaft gehörten:

- 1951-1952: Oberbürgermeister Walter Frey (1909-1966), Remscheid
- 1952-1956: Dr. med. h.c. Max Anderlohr (1884-1961) Erlangen, Ingenieur
- 1956-1966: Dr. Richard Seifert (1890-1969) Hamburg, Industrieller
- 1966-1969: Georg C. Grössel (1906-), AGFA Leverkusen, Direktor
- 1969-1978: Prof. Dr. Wilhelm Hanle (1901-1993) Gießen, Physiker
- 1978-1981: Prof. Dr. Heinz Vieten (1915-1985) Düsseldorf, Physiker und Radiologe
- 1981-1990: Prof. Dr. Arthur Scharmann Gießen, Physiker
- 1990-1997: Prof. Dr. Peter E. Peters (1937-1997), Münster, Radiologe
- 1997-2007: Prof. Dr. Christian Streffer, Essen, Biochemiker
- seit 2007: Prof. Dr. Ulrich Mödder, Düsseldorf, Radiologe

Zu den Vorstandsmitglieder gehörten u. a. die Professoren Jancker, Teschendorf, Langendorff, Kuhlenkampff, Kossel, Rajewski, Schreus, Braunbehrens, Lossen, Pannewitz, Vaupel, Frick, Scharmann, Stender, Harder, Scherer, u.v.m.

In einer kleinen Reihe wollen wir über unsere Präsidenten berichten. Diese Folge widmen wir dem Gründungspräsidenten unserer Gesellschaft Herrn Oberbürgermeister Walter Frey (SPD).



Walter Frey wurde am 15. Januar 1909 in Lugau im Erzgebirge geboren. Nach Besuch der Oberrealschule erhielt er die mittlere Reife. Nach Abschluss der Höheren Deutschen Fachschule kam Frey als jungen Ingenieur nach Remscheid und wurde Betriebsassistent, Betriebsingenieur, Betriebsleiter, Prokurist und Mitinhaber der Firma „Remscheider Stanz- und Emaillierwerke“. Ab 1945 war Frey Mitglied der SPD und der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr. Von Januar bis Oktober 1946 Stadtverordneter des ernannten Stadtrates der Stadt Remscheid und von Oktober 1948 bis 1961 Stadtverordneter des gewählten Stadtrates. Im November 1948 wurde er zum Oberbürgermeister der Stadt Remscheid gewählt. Dieses Amt bekleidete er bis zum April 1961. Vom 13. Juli 1954 bis 12. Juli 1958 war Frey zudem Mitglied des Landtags.

Unter seiner Führung begann der Wiederaufbau der schwer zerstörten Stadt. Von Hause aus vielseitig interessiert, galt sein Anliegen aber auch der Förderung des kulturellen Lebens; er zählt zu den Persönlichkeiten, denen es zu verdanken ist, dass aus der Röntgen-Gedächtnisstätte in Lennep das Deutsche Röntgen-Museum wurde. Die Verleihung der Röntgenplakette auf seinem Krankenlager war ein äußeres Zeichen der Anerkennung und Dankbarkeit für dieses Engagement.

Walter Frey starb am 7. Juni 1966.

RÖNTGENPLAKETTE 2009



Preisträger 2009:
Prof. Dr. Uwe Ewert

PREISTRÄGER

1951 Otto Glasser, Richard Glocker und Friedrich Janus **1952** Leonhard Grebe, Walter Hartmann, Robert Janker, Max von Laue, Hans Meyer, Wilhelm Rees und Hans Theodor Schreus **1953** Fedor Haenisch **1954** Franz Maximilian Anderlohr, Hermann Holthausen und Hugo Seemann **1955** William Lawrence Bragg **1956** Friedrich Dessauer, Walther Kossel, Heinz Lossen und Mario Ponzio **1957** Arthur Holly Compton **1958** Boris Rajewski **1959** Antoine Lacassagne, Gian Giuseppe Palmieri und Hans Rudolf Schinz **1960** Richard Seifert **1961** Elis Berven und Heinrich Franke **1962** Gerardus Jacobus van der Plaats **1963** Albert Bouwers, William David Coolidge und Anton Leb **1965** Helmuth Kuhlenskampf **1966** Walter Frey und Hanns Langendorf **1967** Gottfried Spiegler **1968** Robert Prévôt **1969** Rolf Wideröe **1970** John Coltman, Robert Jaeger, Hendrik Willem Stenvers und Alessandro Vallebona **1972** Werner Tschschendorf **1973** Liane B. Russell und William L. Russell **1974** Frans Willem Saris **1975** Wilhelm Hanle **1976** Josef Becker **1977** Bernard George Ziedses des Plantes **1978** John Francis Fowler **1979** Russel Henry Morgan **1980** Godfrey Hounsfield **1981** Hermann Muth **1982** Otto Vaupel **1983** Karl Musshoff und Heinz Vieten **1984** Vernon Ellis Cosslett und Max Scheer **1985** Albrecht M. Kellerer und Christian Streffer **1986** Daniel Blanc und Andrée Dutreix **1987** Paul Christian Lauterbur **1988** Viktor Hauk und Eckehard Macherauch **1989** Gerald Edward Adams und Arthur Scharmann **1990** André Wambersie und Hans-Stephan Stender **1991** Ludwig E. Feinendegen **1992** Günter Schmahl **1993** Philip E. S. Palmer **1995** Albert L. Baert, Geoffrey Harding, Josef Kosanetzky, Mitsuyuki Abe **1996** Karl Heinz Höhne **1997** Mortimer M. Elkind **1998** Joachim Trümper **1999** Gerd Friedmann **2000** Manfred Paul Hentschel **2001** Herman Day Suit **2002** Ulrich Bonse **2003** Rolf Wilhelm Günther **2004** Johann Deisenhofer, Robert Huber und Hartmut Michel **2005** Ohtsura Niwa **2006** Sigurd Hofmann **2007** Horst Sack, Rolf Sauer und Michael Wannemacher **2008** Willi A. Kalender

DER PREISTRÄGER 2009

Uwe Ewert wurde am 17.03.1952 in Königs Wusterhausen geboren. Er ist verheiratet und hat eine Tochter. Nach dem Studium der physikalischen und theoretischen Chemie an der Humboldt - Universität zu Berlin promovierte Ewert 1979 mit einem Thema zur Elektronenspinresonanz-Spektroskopie (EPR). Im Jahr 1980 wurde er Leiter des Applikationslabors für EPR-Techniken im Zentrum für Wissenschaftlichen Gerätebau der Akademie der Wissenschaften der DDR, wo er mit seinen Mitarbeitern die EPR-Tomographie entwickelte. Nach einem Forschungsaufenthalt an der Cornell-University (New York, USA) wurde er 1991 2. Geschäftsführer der MagnetTech GmbH. 1992 wurde er Laborleiter „Strahlenverfahren“ der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin. Seit 1997 ist Ewert gewählter Vorsitzender des Fachausschusses „Durchstrahlungsprüfung“ bei der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfp), die ihn 1999 in ihren Berat wählte. Er leitet außerdem die Subcommission VA zum Thema Durchstrahlungsverfahren in der Schweißtechnik im International Institut of Welding (IIW). Im Jahr 2000 erfolgte die Berufung zum Direktor und Professor der Fachgruppe „Zerstörungsfreie Prüfung und Charakterisierung; Radiologische Verfahren“ der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Zu seinen aktuellen Arbeitsgebieten zählen die Prüfung von Bauteilen, Industrieanlagen und gefährlichen Behältern mittels Röntgen- und Gammastrahlung; ortsauflösende Methoden im mobilen und stationären Einsatz der Computertomographie, Tomosynthese und Laminographie; die Rückstreutechnik; die Bildverarbeitung; die Klassifizierung und Bewertung von radiologischen Detektoren sowie radiologische Verfahren in Forschung, Normung und Regelung.

Für seine Entwicklungen in der mobilen Computertomographie wurde Ewert 2005 mit dem Bertholdpreis der DGZfp ausgezeichnet.

Ewert ist Mitglied in zahlreichen nationalen und internationalen Gesellschaften und Normgremien. Neben ca. 500 Vorträgen veröffentlichte er 200 Originalarbeiten. Ewert hält 11 Patente.

Wir beglückwünschen unseren neuen Träger der Röntgenplakette der Stadt Remscheid Herrn Professor Dr. Uwe Ewert.

SCHÜLER FÜHREN SCHÜLER

EIN PRAKTISCHER WORKSHOP FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER DER OBERSTUFE

Im Rahmen der Aktivitäten des Museums im Bergischen Schultechnikum (BeST) wurde im Oktober 2008 im Deutschen Röntgen-Museum der erste praktische Workshop "Schüler führen Schüler" durchgeführt. Der Workshop stand unter dem Motto "Macht es einfach besser!". Insgesamt neun Schülerinnen und Schüler aus fünf Gymnasien des Bergischen Landes nahmen hieran teil.

Der Workshop soll zu einem ständigen Angebot des Museums werden und richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassen 11-13, die Interesse an der musealen Vermittlungsarbeit haben. In diesem Workshop erhalten SchülerInnen das Rüstzeug, eine Führung im Deutschen Röntgen-Museum vorzubereiten und durchzuführen. Ziel ist es, den SchülerInnen einen speziellen Zugang zu Naturwissenschaften und Technik zu eröffnen, sie in einem bestimmten Bereich zu Experten auszubilden und ihnen somit Kompetenz in diesem Bereich zu vermitteln und zugleich ihr Interesse daran zu fördern. Das Fachwissen wird von Mitarbeitern des Röntgen-Museums eingebracht, die Umsetzung und Darstellung wird in Kooperation mit dem Rotationstheater in Remscheid-Lennep und dem Remscheider Kabarettisten Jens Neutag angereichert.

Schüler führen Schüler: Gerade während der Pubertät übt die peer group großen Einfluss auf Meinungen und Haltungen von Jugendlichen aus. Der Workshop unternimmt den Versuch, das Interesse und die Begeisterung der ausgebildeten Schüler von Gleich zu Gleich weiterzugeben, mit dem speziellen Blick der Jugendlichen auf die ausgewählten Themen näher am Interesse der Gleichaltrigen zu sein und so altersgerechte Zugänge zu Naturwissenschaft und Technik zu öffnen. Die so erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können anschließend im Rahmen einer Honorartätigkeit am Deutschen Röntgen-Museum vertieft und umgesetzt werden.

Didaktisch-methodischer Hintergrund: Am eindrücklichsten und nachhaltigsten vermittelt ein Museum seine Inhalte nicht durch Texte oder Medien, nicht über die Inszenierung noch durch sein Marketing - es ist die direkte und unmittelbare Begegnung zwischen Menschen, die an diesem besonderen Ort aus einer simplen Situation ein prägendes Bildungserlebnis werden lassen kann. Kommunikation ist deshalb eine Kompetenz, deren Wirkung in musealen Vermittlungszusammenhängen nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Nicht jede Kommunikation führt allerdings automatisch zu dem gewünschten und notwendigen Dialog, der erforderlich ist, um diese Wirksamkeit zu erzielen. Kommunikation will professionalisiert sein, damit sie der jeweiligen und immer unterschiedlichen Situation mit Menschen in Ausstellungen angepasst werden kann. In diese Qualifizierung fließen neben der Vermittlung und Erarbeitung fachlicher Kenntnisse, Grundlagen der Sprache, Rhetorik, Gestik, Mimik zusammen mit Prinzipien der Gesprächsführung und den Methoden der dialogischen Vermittlung kultureller Phänomene. Diese werden verbunden mit dem Aufbau und der Strukturierung der Führung von Gruppen sowie psychologischer Elemente des Umgangs mit Menschen.



ERFAHRUNGSBERICHT „MACHT ES EINFACH BESSER“ – WORKSHOP IM DEUTSCHEN RÖNTGEN-MUSEUM VOM 29.09.-02.10.2008

Das Projekt „Macht es einfach besser“ hat zum Ziel, einer Gruppe von zehn Schülern die Möglichkeit zu bieten, Schulklassen durch das Deutsche Röntgen-Museum zu führen. Für diesen Zweck wurde die Gruppe von einem ausgebildeten Schauspieler und Kabarettisten, einem Museumspädagogen sowie dem Stellvertr. Museumsdirektor und anderen Museumsmitarbeitern betreut und in vortragstechnischen bzw. inhaltlichen Aspekten unterrichtet.

Die vier Tage, an denen wir intensiv daran gearbeitet haben wie eine Museumsführung interessant gestaltet und gut übermittelt wird, waren durchgehend spannend und informativ. Ich bin mir sicher wichtige Aspekte über die Art und Weise, wie eine Führung aussehen sollte, gelernt zu haben.

Der Aufbau des Workshops hat mir besonders gut gefallen, da wir als Teilnehmer sehr viel Freiheit besaßen und die Aufgaben unabhängig und den persönlichen Vorzügen entsprechend in Angriff nehmen konnten. Wir wurden dazu motiviert, schon beim Vorbereiten einer Führung alle eigenen Ideen einzubringen und uns, falls gewünscht, völlig von dem klassischen

Lehrplanvorschläge der Schüler immer auf ein Ohr stießen, stets berücksichtigt und dann in der Runde diskutiert wurden.

Der dritte Tag des Workshops, der sich im Rotationstheater abspielte und an dem wir selber viel reden und improvisieren mussten, war sehr interessant, weil man oft vor einer Gruppe sprechen musste, ohne richtig darauf vorbereitet zu sein. Dies hat in meinen Augen dazu geführt ein Sicherheitsgefühl zu erlangen, welches sich auf andere Situationen übertragen lässt.

Neben diesen, die Vortragstechnik betreffenden Aspekten, habe ich natürlich sehr viel über das Museum selbst gelernt. Wir hatten ausreichend Zeit uns große Teile der Einrichtung intensiv anzuschauen, bekamen Einblicke in alle Teile des Museums, auch in jene, die für normale Besucher unzugänglich sind und haben auch über die Zukunftspläne oder Schwierigkeiten des Museums gesprochen.

Eigentlicher Kern des Workshop waren die

Ich achtete verstärkt auf Augenkontakt, das gelegentliche Einbinden von Besuchern und das Animieren zum Fragestellen und Benutzen der verschiedenen Apparate des Museums. Des Weiteren konnte man eine gewisse Ruhe in seinen Vortrag bringen, da man sich durch die vielen Übungen und das regelmäßige Reden vor Publikum immer sicherer fühlte.

Im Großen und Ganzen hat der Workshop viel Spaß gemacht und sich als etwas ganz anderes herausgestellt, als ich mir ursprünglich vorstellte. Ich ging davon aus, es gehe in erster Linie um das Erlernen und präzise Vermitteln von Inhalten.

Im Laufe des Workshops ist mir jedoch klar geworden, dass es ums „Wie“ und nicht direkt ums „Was“ ging. Der Schlüssel war die Weitergabe von Informationen gekonnt, interessant und aktiv zu gestalten und sich beim Vortragen durch viele kleine Tricks und Übungen große Sicherheit und Souveränität anzueignen.



Teilnehmer und Dozenten unseres ersten „Schüler führen Schüler“ Workshops



oder bekannten Bild einer Führung loszulösen. Zum Erfolg des Workshop haben nach meiner Meinung auch die Freiwilligkeit, aus der sich die Teilnehmer beworben haben, sowie die Intimität, die durch die kleine Größe der Gruppe entstand, beigetragen, da somit eine stets lockere, kommunikative Atmosphäre herrschte, viel gelacht wurde und alle Teilnehmer sehr motiviert waren.

Ich möchte hervorheben, dass die Verbesse-

rungen, die wir selber vor der Gruppe gaben. Auf diese Führungen bereiteten wir uns die vier Tage vor - anfangs grob, später intensiv und detailliert. Jeder Teilnehmer suchte sich einen Museumsraum aus und bereite diesen vor, sodass ein Museumsrundgang mit mehreren Führern entstand.

Beim Vortragen konnte ich feststellen, dass sich viele der vermittelten Informationen und Tipps mit jedem Mal besser anwenden ließen.

Die Teilnehmer und Leiter des Workshops waren alle sehr nett und die vier Tage werden mir als eine sehr positive und interessante Sache in Erinnerung bleiben.

Ich kann jedem nur empfehlen solche Chancen zu nutzen, denn man kann daraus eigentlich nur Vorteile ziehen.

David Stursberg

FÖRDERER DES MUSEUMS

DIE ALFRIED KRUPP VON BOHLEN UND HALBACH-STIFTUNG

Als 2007 der erste Bauabschnitt des neu strukturierten Deutschen Röntgen-Museums feierlich eröffnet wurde, war in dem traditionsreichen Haus ein erster großer Schritt getan weg von einer musealen Präsentation von Geschichte und hin zu einer auf die Besucher ausgerichteten Vermittlung des Vergangenen. Besonders junge Besucher sollen im „neuen“ Röntgen-Museum an die Wissenschaft und ihre Anwendungen herangeführt werden. Dieses Konzept überzeugte auch die Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, die für dessen Realisierung erhebliche Mittel bereitgestellt hat.

Arndt von Bohlen und Halbach, der einzige Sohn Alfred Krupps, machte durch seinen Erbverzicht die Einrichtung der Stiftung seines Vaters möglich. (Foto: Historisches Archiv Krupp)



Die Stiftung fördert seit mehr als 40 Jahren gemeinnützige Zwecke in den fünf Satzungsbereichen Wissenschaft, Erziehung und Bildung, Gesundheitswesen, Sport sowie Literatur, Musik und bildende Kunst. Sie erfüllt damit das Vermächtnis von Dr.-Ing. e.h. Alfred Krupp von Bohlen und Halbach, dem letzten persönlichen Inhaber der Firma Fried. Krupp. Als Alfred Krupp im Juli 1967 im Alter von nur 60 Jahren starb, ging sein gesamtes Vermögen auf die von ihm errichtete Stiftung über. Sein einziger Sohn Arndt von Bohlen und Halbach hatte zuvor auf sein Erbe verzichtet und damit die Gründung der Stiftung möglich gemacht.

Im Januar 1968 nahm die Stiftung, die seit ihrer Gründung bis heute von Prof. Berthold Beitz geleitet wird, ihre Tätigkeit auf. Sie hält heute 25,3 Prozent des Kapitals der ThyssenKrupp AG und setzt die Erträge daraus entsprechend dem Willen ihres Stifters ein, bisher rund 570 Mio. €. Mehr als ein Fünftel davon ist dem Bereich Literatur, Musik und bildende Kunst zugute gekommen, wobei neben dem Röntgen-Museum Remscheid weitere namhafte Museen in ganz Deutschland von der Stiftung unterstützt wurden. Das größte Museumsprojekt ist aktuell der Neubau des Museum Folkwang in Essen, der von der Stiftung als alleiniger Förderin ermöglicht wird und im Januar 2010 seiner Bestimmung übergeben werden soll.



Die Villa Hügel war von 1873 bis 1945 Wohnsitz von fünf Generationen der Unternehmerfamilie Krupp. Sie ist heute Eigentum der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung. (Foto: Historisches Archiv Krupp)



Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung



Stiftungsgründer Dr.-Ing. e.h. Alfred Krupp von Bohlen und Halbach (l.) und Prof. Berthold Beitz, der von 1968 bis heute als Vorsitzender des Kuratoriums und des Vorstandes die Stiftung leitet. (Foto: Historisches Archiv Krupp)

Die Förderung von Wissenschaft in Forschung und Lehre nimmt breiten Raum in der Tätigkeit der Stiftung ein. Ihr besonderes Augenmerk gilt dabei dem wissenschaftlichen Nachwuchs, für den sie seit 1986 jährlich den „Alfred Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer“ aus schreibt. Die Auszeichnung ist mit 1 Mio. € dotiert und gilt als einer der renommiertesten Preise für junge Natur- und Ingenieurwissenschaftler.

Der Satzungsbereich Gesundheitswesen ist, gemessen an den eingesetzten Fördermitteln, das zweitgrößte Tätigkeitsfeld der Krupp-Stiftung. Sie ist Trägerin des Alfred Krupp Krankenhauses, das mit 18 Fachkliniken zu den führenden Akut-Krankenhäusern Essens und der umgebenden Region zählt und seinen Patienten vielfältige Diagnose- und Therapiemöglichkeiten auf dem neuesten Stand der Technik anbietet.

Dem ehrgeizigen Ziel, Kinder und Jugendliche schon früh an naturwissenschaftliches Denken heranzuführen, hat sich nicht nur das Röntgen-Museum Remscheid verschrieben, sondern auch das Alfred Krupp-Schülerlabor an der Ruhr-Universität Bochum.

Eingerichtet mit Mitteln der Stiftung, hat es sich in den fünf Jahren seines Bestehens zu einer weithin beachteten Modelleinrichtung für eine altersgerechte Vermittlung wissenschaftlicher Themen und Arbeitsmethoden entwickelt.

Dieselbe Absicht verfolgt die Stiftung mit dem Projekt „Astronomie & Internet“, in dessen Rahmen sie die Errichtung zweier Spiegelteleskope in den USA und Südafrika ermöglicht hat. Ein großer Teil der Beobachtungszeiten an beiden Teleskopen ist für Schüler an deutschen Schulen reserviert, die an Beispielen aus der Astronomie viele Fragestellungen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts praktisch bearbeiten können.

Es sind Projekte wie diese, in denen die Stiftung das Vermächtnis von Alfred Krupp von Bohlen und Halbach erfüllt sieht: im Sinne des Gemeinwohls entsprechend der Tradition des Hauses Krupp neue Entwicklungen anzuregen sowie zu Kreativität und Engagement zu ermutigen.

PARTNER DES MUSEUMS

DAS RÖNTGEN-MUSEUM – EINES VON 2.000 FÖRDERBEISPIELEN DER NRW-STIFTUNG

Lässt sich das Deutsche Röntgen-Museum mit dem Schloss Drachenburg in Königswinter, dem Schutzprogramm für Weißstörche im Kreis Minden-Lübbecke, dem Beethovenhaus in Bonn oder dem Neanderthal-Museum in Mettmann in Zusammenhang bringen? Ja, denn alle genannten Beispiele hat die Nordrhein-Westfalen-Stiftung bereits unterstützt. Seit ihrer Gründung im Jahr 1986 hat die NRW-Stiftung mehr als 2.000 Initiativen fördern können, die sich mit Herz und Sachverstand für die Naturschönheiten und kulturellen Schätze in NRW einsetzen. Die Arbeit der NRW-Stiftung kommt dem Naturschutz und der Heimat- und Kulturpflege in Nordrhein-Westfalen gleichermaßen zugute – ein ganzheitlicher Ansatz übrigens, der unter dem Dach einer Stiftung bis heute bundesweit einmalig ist. Zu den Besonderheiten der NRW-Stiftung gehört auch, dass hinter den geförderten Maßnahmen das Engagement ehrenamtlicher Vereine oder gemeinnütziger Einrichtungen steht, deren Unterstützung ein wesentliches Anliegen der NRW-Stiftung ist.

Das Spektrum der Förderungen ist vielfältig: Im Naturschutz liegt ein Schwerpunkt der NRW-Stiftung im Erwerb schutzwürdiger Flächen, um gefährdeten Tieren und Pflanzen einen geeigneten Lebensraum auf Dauer zu erhalten. In der Heimat- und Kulturpflege gibt es ein breit gefächertes Engagement für kleinere und mittlere Baudenkmäler mit kultur-, sozial- und wirtschaftsgeschichtlicher Bedeutung. Dazu gehören beispielsweise denkmalgeschützte Mühlen, historische Hofanlagen oder Fördertürme ehemaliger Zechenanlagen, die als weithin sichtbare Wahrzeichen Geschichte anschaulich machen. Daneben engagiert sich die NRW-Stiftung aber auch bei landesweit einmaligen Einrichtungen wie dem Deutschen Binnenschiffahrtsmuseum in Duisburg, dem Pferdeseum in Münster oder eben auch dem Deutschen Röntgen-Museum in Remscheid. So kann mit dem Zuschuss der NRW-Stiftung ein 1937 errichtetes Ausstellungsgebäude modernisiert und museal neu gestaltet werden.



Jung trifft Alt: Im Neanderthal-Museum in Mettmann

Hier wird die Etablierung der Röntgenstrahlen im 20. Jahrhundert für den Besucher direkt erfahrbar gemacht. Von den Möglichkeiten der neuen diagnostischen Methode in einem Feldlazarett über eine erlebbare Röntgenreihenuntersuchung in einem Röntgenbus sowie von den Anfängen der Strahlentherapie bis zur hochtechnisierten Tiefentherapie mit radioaktiven Substanzen erhält der Besucher einen Einblick zum Einsatz der Röntgentechnik in Krieg und Frieden.

Das Geld für ihre Aufgaben erhält die NRW-Stiftung übrigens aus Lotterieerträgen. Zunehmend gewinnen daneben die Mitgliedsbeiträge und Spenden ihres Fördervereins an Bedeutung. Der Förderverein NRW-Stiftung zählt inzwischen 7.300 Mitglieder, zu denen neben Einzelpersonen und Familien auch Vereine, Kommunen und Firmen gehören. Der Förderverein bietet seinen Mitgliedern die Möglichkeit, das zu erleben, was mit Hilfe der NRW-Stiftung auf den Weg gebracht werden konnte. In rund 220 Museen und Ausstellungen in NRW haben die Mitglieder freien oder ermäßigten Eintritt. Außerdem können sie an exklusiven Ausflügen zu den Projekten der NRW-Stiftung teilnehmen und erhalten dreimal jährlich das Magazin „Die NRW-Stiftung“. Mehr erfahren Sie unter www.nrw-stiftung.de.

Im Förderprogramm der NRW-Stiftung: Schutz für Weißstörche im Kreis Minden-Lübbecke



ein Weiteres von vielen Förderprojekten: Schloss Drachenburg in Königswinter



NRW-STIFTUNG
NATUR · HEIMAT · KULTUR

PARTNER DES MUSEUMS



Staatsminister Bernd Neumann am Schreibtisch seines Berliner Büros

DER BEAUFTRAGTE DER BUNDESREGIERUNG FÜR KULTUR UND MEDIEN

Um die kultur- und medienpolitische Verantwortung des Bundes zu bündeln, gibt es seit 1998 einen „Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien“ (BKM) im Bundeskabinett. So lautet der offizielle Titel des Staatsministers, zugleich ist dies auch der Name des ihm unterstellten Hauses. Er hat seinen Amtssitz im Bundeskanzleramt und wird in seiner Arbeit von rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Berlin und Bonn unterstützt. Begleitet wird die Kulturpolitik des Bundes vom Ausschuss für Kultur und Medien des Deutschen Bundestages.

Bernd Neumann ist seit dem 22. November 2005 als Staatsminister im Bundeskanzleramt der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien. Er ist langjähriges Mitglied des Deutschen Bundestages und war von 1998 bis zu seiner Ernennung zum Kulturstaatsminister Obmann der CDU/CSU-Bundestagsfraktion im Ausschuss für Kultur und Medien.

Aus dem Etat des BKM, der in diesem Jahr 1,14 Milliarden Euro beträgt, werden kulturelle Einrichtungen und Projekte gefördert, die von nationaler Bedeutung sind. Dazu gehören unter anderem die Deutsche Welle, die Stiftung Preussischer Kulturbesitz, die Klassik Stiftung Weimar, die Deutsche Nationalbibliothek, das Bundesarchiv, die Bun-

desbeauftragte für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik, das Deutsche Historische Museum in Berlin, das Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland in Bonn und die Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland.

Kulturpolitik ist aber nicht nur eine Frage des Geldes. Der Kulturstaatsminister versteht sich als Anwalt der Kultur. Sein zentrales Anliegen es ist, gute Bedingungen für die Entfaltung von Kunst und Kultur zu schaffen. Darum hat er eine ganze Reihe von Maßnahmen unterstützt, die dem kulturellen Leben in Deutschland zugute kommen und Deutschland als Kulturnation europäischer Prägung profilieren.

So ist der Bund für die rechtlichen Rahmenbedingungen von Kultur und Medien maßgeblich verantwortlich. Hier konnte unter anderem der ermäßigte Mehrwertsteuersatz von sieben Prozent für Kulturgüter erhalten und die Künstlersozialversicherung stabilisiert werden. Im Jahr 2007 ist Deutschland der UNESCO-Konvention „zum Schutz und zur Förderung der Vielfalt kultureller Ausdrucksformen“ beigetreten und hat das Übereinkommen „zum Verbot und zur Verhütung der rechtswidrigen Einfuhr, Ausfuhr und Übereignung von Kulturgut“ in deutsches Recht umgesetzt.

Wichtige Bestandteile der Aufgaben des Bundesbeauftragten für Kultur und Medien sind darüber hinaus die Stärkung von Literatur und Kunst, die Erhaltung des nationalen Kulturerbes im Rahmen des Denkmalschutzes und die Förderung der Kultur in den neuen Ländern und der Bundeshauptstadt. Auch Gedenkstättenpolitik und -förderung sowie Kulturelle Bildung und Kulturwirtschaft gehören zu seinen Aufgabenfeldern. Wichtige Schwerpunkte sind außerdem die Medienpolitik des Bundes und die Förderung der Filmwirtschaft.



Der Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien

PARTNER DES MUSEUMS



Eines der ältesten Museen Deutschlands:
das LVR-LandesMuseum Bonn



Das neue LVR-RömerMuseum: Publikummagnet am
Niederrhein



Unterstützt und gefördert durch den LVR:
das Weltkulturerbe Zollverein

KULTURPARTNER FÜR DAS RHEINLAND: DER LVR

Kompetenter Kulturdienstleister und verlässlicher Partner für die Region: Das ist der Landschaftsverband Rheinland (LVR). Der LVR nimmt als Kommunalverband der rheinischen Städte und Kreise Aufgaben im Gesundheits-, Schul-, Jugend- und Sozialwesen und in der Kulturpflege wahr.

Die kulturelle Arbeit des LVR ist so vielfältig wie die Kultur in dieser Region. Das LVR-Dezernat Kultur und Umwelt mit seinen sechs Museen und den Beratungs- und Forschungseinrichtungen macht es sich zur Aufgabe, diese Vielfalt zu erfassen, zu erforschen, zu bewahren und zu pflegen: Das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland und das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland sichern und bewahren bauliche wie archäologische Zeugnisse rheinischer Geschichte und Kultur. Das LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte untersucht aktuelle und historische Entwicklungen in der Region. Das LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrum betreut und sichert rheinisches Archivgut und bildet Restaurateure und Restauratorinnen aus. Das gemeinsam mit der Landeshauptstadt Düsseldorf getragene LVR-Zentrum für Medien und Bildung setzt medien- und bildungspolitische Schwerpunkte. Die im LVR-Fachbereich Umwelt angesiedelte LVR - Kulturlandschaftspflege widmet sich mit vielfältigen Aktivitäten wie beispielsweise der Rekonstruktion des Jakobspilger-Wegenetzes dem Erhalt, der Pflege und der Entwicklung der historisch geprägten Kulturlandschaften im Rheinland. Die sechs LVR-Museen zeigen das ganze Spek-

trum der Geschichte, Kunst und Kultur des Rheinlands. Der Neandertaler, ältester und prominentester Rheinländer und Europäer, hat seine letzte Ruhestätte im LVR-LandesMuseum Bonn gefunden. Der LVR-Archäologische Park und das LVR-RömerMuseum in Xanten führen zu den römischen Wurzeln im Rheinland. Das LVR-Freilichtmuseum Lindlar und das LVR-Freilichtmuseum Kommern widmen sich dem ländlichen Alltag, der Volkskunde und der Ökologie. Das LVR-Industriemuseum veranschaulicht als dezentrales Museum an sechs Schauplätzen Industrie- und Sozialgeschichte in ehemaligen Fabriken. Das Max Ernst Museum Brühl des LVR zeigt das außerordentliche Kunstschaffen des gebürtig aus Brühl stammenden Künstlers Max Ernst.

Der LVR ist nicht nur Träger eigener Kulturinstitutionen, er ist zudem verlässlicher und aktiver Förderer der kommunalen Kulturarbeit im Rheinland mit dem Interesse, die kulturellen Eigenschaften und Besonderheiten der rheinischen Landschaft und Lebensart zu bewahren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Um der Vielgestaltigkeit des kulturellen Lebens im Rheinland Rechnung zu tragen, hat der LVR seine Aktivitäten verstärkt unter den Begriff der Netzwerke gestellt. Diese ermöglichen eine Ergänzung der kulturpolitischen Zielsetzungen des LVR und eine Schwerpunktsetzung unter regionalen As-

pekten. Aktuelle Projekte sind das Netzwerk Industriekultur des LVR-Industriemuseums mit dem Zinkhütter Hof in Stolberg oder die Angliederung der Römerthermen Zülpich/Museum der Badekultur an den LVR-Museumsverbund.

Als Stiftungs- und Kooperationspartner sichert der LVR mit derzeit 24 Stiftungsbeteiligungen den Erhalt und den Betrieb von zahlreichen bedeutenden Denkmälern und Museen im Rheinland wie dem Roten Haus in Monschau und der Stiftung Preußen-Museum NRW. Mit rund 2 Millionen Euro jährlich ist der LVR an den Betriebskosten des Ruhrmuseums auf dem Gelände des Weltkulturerbes Zollverein beteiligt.

Durch die regionale Kulturförderung und der 1997 gegründeten LVR-eigenen Sozial- und Kulturstiftung unterstützt der LVR jährlich verschiedenste Projekte der Bereiche Museum, Theater, Literatur, Musik, Tanz oder kulturelle Bildung. So profitierte auch das Deutsche Röntgen-Museum vom Partner LVR: Gemeinsam freuen wir uns auf die Eröffnung des neukonzeptionierten Hauses in Remscheid, das nach der umfassenden Restrukturierung entsprechend der herausragenden Bedeutung Röntgens als profiliertes Forum für die Begegnung zwischen Forschung, Industrie und Öffentlichkeit aufgestellt wird.



PARTNER DES MUSEUMS

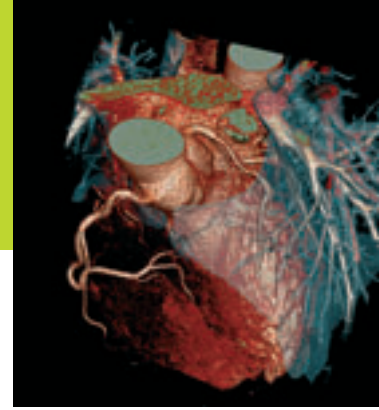
EINE ENTDECKUNG SCHAFFT NETZWERKE - SIEMENS HEALTHCARE IST PARTNER DES DEUTSCHEN RÖNTGEN-MUSEUMS

Als erster Lieferant für Wilhelm Conrad Röntgen ist Siemens Healthcare stolz auf die bestehende Partnerschaft mit dem Deutschen Röntgen-Museum. Die geplante bauliche Erweiterung des Museums 2009 hat das Ziel, dem Besucher noch besser die Zusammenhänge und Akteure im Gesundheitswesen zu verdeutlichen. Ganz im Sinne Röntgens soll der Besucher selbst entdecken und experimentieren. Aber wie fing alles an?

Auf einem verblichenen Stück Papier ist in verschnörkelten Lettern zu lesen: „Ihre Röhren sind in der That sehr gut, aber für meine Verhältnisse zu teuer“ – diese Zeilen adressierte Wilhelm Conrad Röntgen im November 1896 an Reiniger, Gebbert & Schall, Gründungsfirma von Siemens Healthcare. Dieses frühe Zeugnis verweist bereits in die Zukunft: Qualität und Sinn für Innovationen stand in der langjährigen Geschichte von Siemens Medizintechnik

immer im Fokus. Bereits kurz nach der Entdeckung des unsichtbaren Lichts durch Röntgen (1895) knüpfte Alleinunternehmer Max Gebbert erste Kontakte zu dem Wissenschaftler in Würzburg. Nur wenige Monate später begann die Firma „Vereinigte Physikalisch-Mechanische Werkstätten Reiniger, Gebbert & Schall – Erlangen – New York – Stuttgart“ (RGS) mit der Fabrikation von Röntgenapparaten und -röhren. Gebberts Weitsicht bestätigte sich, denn in den Folgejahren stieg die Nachfrage konstant.

Seitdem ist viel passiert, die Röntgensysteme wurden immer ausgefeilter und durch neue Methoden wie die Angiographie und die Computertomographie (CT) erweitert. Weitere Verfahren wie Ultraschall und Magnetresonanztomographie ergänzten die diagnostischen Möglichkeiten. Gleichzeitig haben sich die wesentlichen Ansprüche an die Fertigung seit jeher nicht verändert. Damals wie heute sind der hohe Qualitätsstandard und die Anpassungsfähigkeit an die individuellen Bedürfnisse des Kunden wichtigste Grundsätze des Unternehmens. Forschung und Entwicklung werden stets in engem Kontakt mit Ärzten, Krankenhäusern und Universitäten vorangetrieben.



Ein Herz, aufgenommen mit Flash Spiral Cardio des Somatom Definition Flash. Eine Dosis von nur 0,9 Milli-Sievert reichte aus, um hohe Bildqualität bis ins kleinste Detail zu erzielen.

SIEMENS

DAMALS UND HEUTE

Das Deutsche Röntgen-Museum zeigt einige der technischen Meilensteine aus dem Hause Siemens, darunter eine Röntgenkugel von 1933. Die Metallkugel mit einem Durchmesser von 22 Zentimetern wurde unter anderem in der Dentalmedizin eingesetzt, war jedoch aufgrund ihrer handlichen Größe auch problemlos an jedem Krankenbett einsetzbar. 1975 lieferte das Siretom das weltweit erste Sofortbild in der Computertomographie, auch dieses Gerät ist im Museum ausgestellt.

Heute sind 3D-Aufnahmen innerhalb von Sekunden mit niedrigster Strahlendosis möglich. Der neueste Computertomograph Somatom Definition Flash bildet schneller als je zuvor kleinste anatomische Details ab und benötigt dabei nur noch einen Bruchteil der Strahlendosis bisheriger Systeme. Dabei rotieren gleichzeitig zwei Röntgenröhren um den Körper. Aufgrund der hohen Scan-Geschwindigkeit benötigt das System für Thorax-Untersuchungen nur noch 0,6 Sekunden. Dadurch müssen Patienten bei der Untersuchung nicht mehr den Atem anhalten. Schnellere Aufnahmen bei geringerer Strahlendosis: Während die durchschnittliche effektive Dosis für einen CT-Scan des Herzens zwischen 8 und 40 Millisievert (mSv) liegt, kann der neue Siemens-CT mit weniger als einem 1 mSv auskommen. Zum Vergleich: Die Röntgenstrahlung, der jeder Mensch natürlicherweise ausgesetzt ist, beträgt 2 bis 5 mSv pro Jahr.

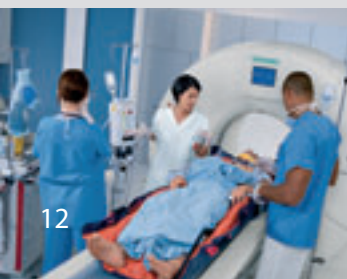
DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Die Tatsache, dass eine CT-Untersuchung heute zur Routine gehört und wie die ihr verwandten Röntgenverfahren wesentlich zur Prävention und Diagnostik beiträgt, ist der Errungenschaft Röntgens zu verdanken. Er legte den Grundstein für mittlerweile über hundertdreißig Jahre Forschung im Bereich Röntgentechnik. Daher ist Siemens Healthcare besonders stolz auf die Partnerschaft mit dem Deutschen Röntgen-Museum, das dieses wichtige Kapitel der Medizingeschichte eindrucksvoll präsentiert. Der museumspädagogische Ansatz, dem Besucher die Möglichkeit anzubieten, Geschichte aktiv zu erleben, ist mehr als unterstützenswert: Innovation und Forschung leben gleichfalls vom Engagement aller am Prozess Beteiligten. Anders ausgedrückt: Es ist wichtig, den Patienten aktiv in das Gesundheitswesen einzubinden. Angesichts gesundheitspolitischer Veränderungen ist ein integrierter diagnostischer Ansatz notwendig, der eine auf den Patienten ausgerichtete Versorgung gewährleistet: hocheffizient – von der Prävention und Früherkennung über die Diagnose und Therapie bis hin zur Rehabilitation und Pflege. Der Museumsbesucher erfährt hier, dass Gesundheitswesen mehr als die Summe einzelner Disziplinen oder Gerätschaften ist. Siemens Healthcare wünscht dem Deutschen Röntgen-Museum für die Erweiterung des Museumsbaus viel Erfolg und vor allem viele interessierte Besucher.

Die Röntgenkugel im Einsatz



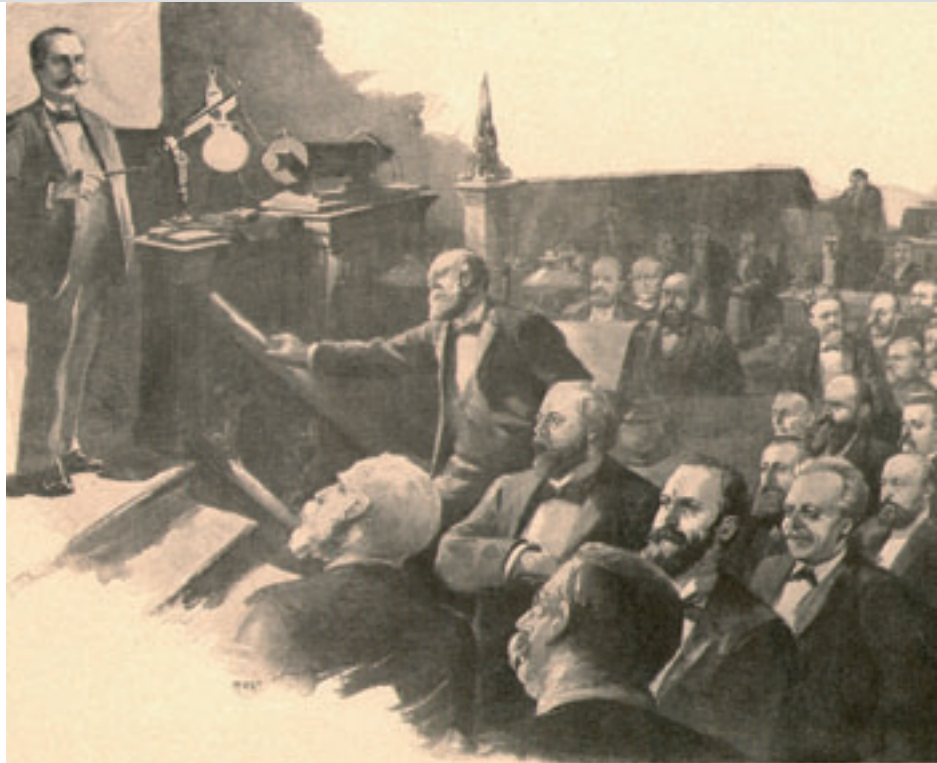
Untersuchung mit dem Somatom Definition Flash CT



AUS DEN ARCHIVEN

KAISERGLÜCK

Röntgen vermied, wo es ging, sich für seine Entdeckung öffentlich feiern zu lassen. Bei einer Anfrage aber war es auch ihm unmöglich abzusagen: der Kaiser bat ihn zu seiner Audienz. Wilhelm II., interessiert an Fragen der Physik, erfuhr am 8. Januar 1896 durch die Zeitung von den neuartigen Röntgenstrahlen. Umgehend wurde der Würzburger Ordinarius nach Berlin zitiert. Drei Tage später stieg Röntgen im „Kaiserhof“ ab. Am 13. Januar hatte Wilhelm II. seinen engen Kreis des Hofes im Sternsaal versammelt. Röntgen hielt einen kurzen Vortrag, zeigte Bilder und führte dann die Erzeugung der Strahlen vor. Er hatte „Kaiserglück“, wie die Zeitungen vermeldeten, der Versuch gelang. Zurück in Würzburg empfing ihn die Studentenschaft mit einem Fackelzug. Die Anfrage des Reichstagspräsidenten Rudolf von Buol-Berenberg, seinen Vortrag im Reichstag zu wiederholen, schlug Röntgen allerdings aus. Diese ehrenvolle Aufgabe übernahm Professor Paul Spieß von der Urania am 30. Januar vor überfüllten Reihen im Hohen Haus.



Vorführung der Röntgenschen X-Strahlen im Berliner Reichstag

DAS BESONDERE EXPONAT: 1:50 MODELL VON RÖNTGENS GEBURTHAUS IN LENNEP

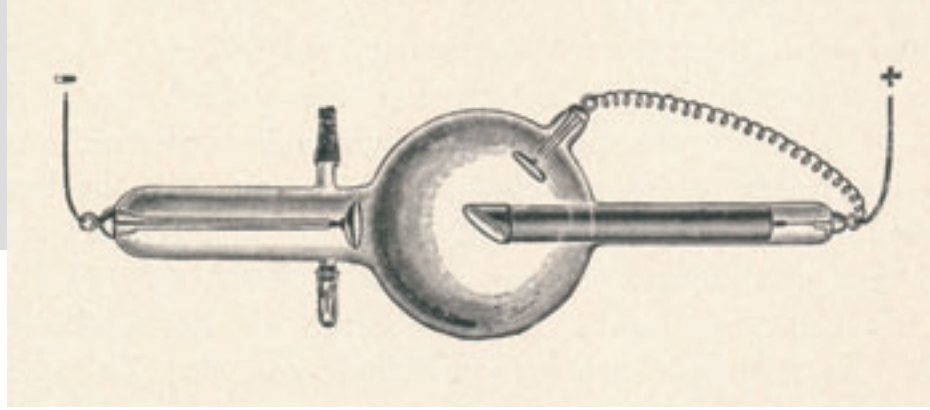
In alten Dokumenten ist zu finden, dass die Brüder Friedrich Conrad und Richard Röntgen zu Lennep zugleich für ihren in Emmerich wohnenden Bruder Ferdinand Röntgen, am 29.10.1846 vor Notar Heinrich Albert Bunge, dem Metzger Gustav Kühne ein „auf der alten Poststraße/ Gänsemarkt zu Lennep liegendes Wohnhaus mit zugehörigen Stallungen und Land sowie einen hinter der Harfe liegenden Gemüsegarten“ für 3.475 Taler verkauften.

Am 1. Mai 1848 stellt Vater Röntgen ein Gesuch über Entlassung der Familie Röntgen [Friedrich Conrad, Charlotte Constanze und Wilhelm Conrad] aus dem preußischen Staatsverband und ihre Auswanderung in die Niederlande beim Landratsamtes in Lennep sowie der Königlichen Regierung in Düsseldorf.

Anlässlich der Verleihung der Ehrenbürgerschaft der Stadt Lennep im Juni 1896 wandelte Röntgen ein letztes mal durch die Gassen seines Geburtsortes. Die Verbundenheit blieb: das von seinem Vater selber konstruierte und gebaute maßstabgerechte Modell seines Geburtshauses hielt Röntgen Zeit seines Lebens in Ehren. Heute hat es seinen Platz in der Ausstellung des Museums gefunden.



HISTORISCHE MOMENTE



MEILENSTEINE DER RADIOLOGIE

Die Röntgenröhre als Quelle der Röntgenstrahlen ist das Herzstück einer jeden Röntgeneinrichtung und entscheidend für deren Leistungsfähigkeit.

In der Anfangszeit der Radiologie kommen ausschließlich gashaltige Niedrigvakuum-Röntgenröhren mit kalter Kathode, so genannte Ionen-Röntgenröhren, zur Anwendung. Die heutigen gasfreien Hochvakuum-Röntgenröhren mit Glühkathoden nach den Ideen von J. E. Lilienfeld (1882 – 1963) und W. D. Coolidge (1873 – 1975) kamen erst ab 1913 vereinzelt zum Einsatz und setzten sich innerhalb etwa eines Jahrzehnts allgemein durch.

Die Ionen-Röntgenröhre ist also der Urtyp der Röntgenröhren. Sie besteht aus einem Glasrohr – daher die bis heute erhalten gebliebene Bezeichnung „Röhre“ – von etwa 3 cm bis 6 cm Durchmesser und etwa 20 cm bis 30 cm Länge. Eine Röhre dieser Art verwendete auch Wilhelm Conrad Röntgen (1845 – 1923) bei den Experimenten, die am 8. November 1895 zu seiner Entdeckung führten. Röntgenstrahlen entstehen in dieser Röhre, wenn schnell bewegte Elektronen plötzlich abgebremst werden. Elektronenquelle ist eine der Elektroden der Röntgenröhre, die Kathode; die aus ihr austretenden Elektronen (auch Kathodenstrahlen genannt) werden mittels einer hohen elektrischen Spannung beschleunigt. Die Elektronen prallen auf Grund ihrer geradlinigen Ausbreitung auf der Kathode gegenüber liegenden Glaswand auf, an dieser Stelle entstehen die Röntgenstrahlen. Der „Brennfleck“ hatte eine für heutige Vorstellungen unglaublich große Ausdehnung von etwa 1 cm bis 2 cm, war diffus begrenzt, die Strahlenausbeute war überaus gering.

Schon W. C. Röntgen hat in Punkt 20 seiner Publikation „Ueber eine neue Art von Strahlen – Zweite Mittheilung“ von 1895 auf eine Möglichkeit aufmerksam gemacht, mit der der Brennfleck deutlich verkleinert und die Bildqualität dramatisch verbessert werden konnte: die Ausbildung der Kathode als Hohlspiegel, mit dem die Kathodenstrahlen auf die Empfängerfläche fokussiert werden und einen deutlich kleineren Brennfleck erzeugen. Dieser Röntgenröhrentyp wird daher auch als Fokusröhre bezeichnet. Gleichzeitig wurden die Kathodenstrahlen nicht mehr auf die Glaswand der Röhre, sondern auf eine metallische Antikathode (meist Platin) gelenkt und damit eine gravierend verbesserte Strahlenausbeute erreicht. Bereits im

März 1896 hat Carl Heinrich Florenz Müller (1845 – 1912), ein in Hamburg tätiger thüringischer Glasbläser, eine solche Röntgenröhre auf den Markt gebracht. Auch andernorts wurde, wenn auch mit anderer Fragestellung, in gleicher Richtung entwickelt. So bekam der Glasbläser Robert Goetze (1850 – 1916) von dem Physiker Walter König (1859 – 1936) den Auftrag, Entladungsröhren zur Demonstration der Wärmewirkung der Kathodenstrahlen zu bauen, die eine Hohlkathode hatten. König, der im Februar 1896 die ersten Zahn-Röntgenaufnahmen erstellte, hatte mit diesen Röhren – unbewusst – die damals modernsten Röntgenröhren zur Verfügung.

Hohlspiegelkathode und metallische Antikathode – zwei Meilensteine in der Entwicklung der Röntgentechnik. Ohne sie hätte sich dieses bildgebende Verfahren nicht durchsetzen können! Vergleicht man heute die Bildqualität der ersten überhaupt jemals erstellten medizinischen Röntgenaufnahme – es ist die Hand Berta Röntgens (1839 – 1919) – mit der Bildqualität wenig später mit den verbesserten Röntgenröhren erstellter Handaufnahmen, kann auch der Laie die Bedeutung dieser ersten großen Innovationen im Röntgenröhrenbau leicht ermessen.

G. Kütterer

Erste Aufnahme einer Hand:
W.C. Röntgen fertigte die Aufnahme von seiner Ehefrau Anna Bertha im Dezember 1895



Handaufnahme von 1897
Die deutlich erkennbaren Fremdkörper sind Schrotkugeln

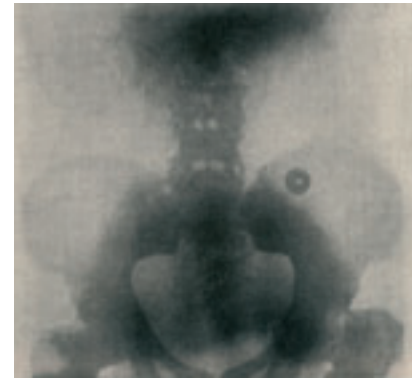


DAS KLEINE LEXIKON (FAST) VERGESSENER BEGRIFFE

MURPHY-KNOPF

Der Murphy-Knopf ist ein nach dem amerikanischen Chirurgen John Benjamin Murphy (1857 – 1916) benanntes Hilfsmittel, mit dem die Enden von Hohlorganen, beispielsweise die beiden Enden eines operativ durchtrennten Darmes, verbunden wurden. Der Knopf besteht aus zwei jeweils halbkugelförmigen Teilen mit zentraler Öffnung, die nach dem Prinzip eines Druckknopfes mit dem Gewebe verbunden und vernäht wurden. Nach Nekrose des Randsaumes der dann verklebten Darmstümpfe wurden die Teile auf natürlichem Wege ausgeschieden.

Die bildliche Darstellung des Murphy-Knopfes findet in der Anfangszeit der Röntgenologie immer wieder Erwähnung, so im Jahre 1897 bei M. Levy-Dorn (1863 – 1929), bei O. Büttner (1863 – 1923) und K. Müller (1867 – 1919) wie auch 1898 bei H. Gocht (1869 – 1938). Kein Wunder, war doch zu dieser Zeit die röntgenologische Untersuchung des Abdomens wegen seiner Dicke und der noch leistungsschwachen Röntgenröhren eine der schwierigsten überhaupt. Die Darstellung eines Murphy-Knopfes war deshalb keineswegs selbstverständlich und durchaus ein Qualitätsmerkmal der Röntgeneinrichtung.



G. Kütterer

LEHRGÄNGE, WORKSHOPS UND SEMINARE

IN DIESEM JAHR WERDEN IM MUSEUM DIE 9. UND 10. BERGISCHEN MAMMASONOGRAPHIE-WORKSHOPS VERANSTALTET.

Nach der sehr positiven Resonanz auf die ersten Kurse im Jahr 2005 werden seitdem jährlich zwei Veranstaltungen in Zusammenarbeit des Museums mit der Gesellschaft für Medizin, Technik und Fortbildung, der Frauenklinik am SANA-Klinikum Remscheid und der radprax - Gesellschaft für Medizinische Versorgungszentren durchgeführt. Nicht zuletzt durch renommierte Dozenten haben die Workshops internationales Ansehen erreicht und das Konzept ist von der DEGUM, ÖGUM und SGUM für Deutschland, Österreich und der Schweiz als verbindliches Muster festgelegt worden.

Im 9. und 10. Workshop sind u.a. Prof. Dr. B. Formage vom Anderson-Cancer-Center, Texas, USA, Dr. med. Juan Fernández-Sánchez, Thessalonike, Griechenland und Robert-Bosch-Klinik Stuttgart, Dr. med. Anke Thomas, Leiterin des US-Forschungslabores Gynäkologie der Charité Berlin und PD Dr. Thomas Fischer, Charité Berlin als Dozenten vertreten.

Wir möchten mit diesen Workshops inhaltlich und didaktisch ein hohes Qualitätsniveau mit maximalem praktischen Bezug und gegenseitigem Gedankenaustausch bieten. Praktisches Training der Kursteilnehmer, u.a. an Probandinnen, die Vorstellung neuester Innovationen auf dem Gebiet der Mammasonographie – durch die Industrie bereitgestellt – und anspruchsvolles Begleitmaterial, das die Inhalte komplett widerspiegelt, sollen diesen Anspruch unterstreichen. Eigenes Teilnehmer-Bildmaterial zur gemeinsamen Besprechung ist ausdrücklich erwünscht. Es wird über den Kurs hinaus die fachliche Kommunikation und der Erfahrungsaustausch untereinander angeregt und gefördert. Jeder Kurs dauert zwei Tage und die Teilnehmerzahl ist aufgrund der praxisorientierten Konzeption auf 30 beschränkt. Neu eingeführt wird in diesem Jahr auch ein Doppler-Sonographie-Kurs für Ärzte.

Alle Kurse sind von der Nordrheinischen Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung zertifiziert und werden mit 20 Fortbildungspunkten angerechnet. Zusätzlich sind die Kurse DEGUM-zertifiziert. Die Zertifizierung gilt auch im ÖGUM und SGUM-Bereich.

Für das Deutsche Röntgen-Museum verpflichtend sind natürlich auch Strahlenschutzkurse.

So wurden in den letzten beiden Jahren drei Aktualisierungskurse zum Erhalt der Fachkunde nach § 18a der RöV und ein Aktualisierungskurs nach § 30 der StrlSchV durchgeführt. Auch diese Kurse haben sich einen guten Ruf erworben und sind von der Nordrheinischen Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung zertifiziert und werden mit entsprechenden Fortbildungspunkten angerechnet.

In diesem Jahr werden folgende Kurse angeboten:

- Strahlenschutz-Grundkurs
zur Erlangung der Fachkunde nach § 18a RöV und § 30 StrSchV mit integriertem theoretischen Teil des Kenntniskurses für Ärzte
- Strahlenschutz-Spezialkurs Röntgendiagnostik
zur Erweiterung der Fachkunde für Ärzte
- Aktualisierungskurs- Strahlenschutz
zum Erhalt der Fachkunde nach § 18a der RöV und § 30 der StrlSchV für Personal mit medizinischem Berufsabschluss

Bisher haben etwa 300 Ärzte die Kurse erfolgreich absolviert. Die Einbeziehung des Museum mit seinen Exponaten war für alle Teilnehmer ein besonderes Erlebnis. Ansprechpartner für Interessenten ist der Museumsdirektor Ulrich Hennig, Tel: +49 (0) 2191 – 16 – 2862 / e-mail: hennigu@str.de Die Termine sind auch unter www.roentgen-museum.de einzusehen.

x.news

ZITATE ZUM THEMA „RÖNTGEN“

„DIE PHYSIKER FANDEN IN DEN RÖNTGENSTRAHLEN UND DEM RADIUM NEUE HEILMITTEL, DIE ETWA EBENSO VIELE MENSCHENLEBEN RETTETEN, WIE IN ALLEN SEIT RÖNTGENS ENTDECKUNG GEFÜHRTEN KRIEGEN VERNICHTET WURDEN.“

ARTHUR HOLLY COMPTON, PROFESSOR OF PHYSIC UNIVERSITY OF CHICAGO
NOBELPREIS FÜR PHYSIK 1927

Impressum

Gestaltung,
Redaktionelle Betreuung und Inhalte:
Deutsches Röntgen-Museum
und Gesellschaft der Freunde und Förderer
des Deutschen Röntgen-Museums
in Remscheid-Lennep e. V.
Schwelmer Str. 41
42897 Remscheid
Tel. 02191-163384
Fax 02191-163145
VISDP: Dr. Uwe Busch

Schutzgebühr für Nicht-Mitglieder: 2,- Euro

Das Deutsche Röntgen-Museum wird unterstützt von:



SIEMENS

