



unesco

Ausgewählte Röntgenbilder
von Wilhelm Conrad Röntgen
eingetragen in das Register
Memory of the World, 2025

DIE RÖNTGENBILDER IM UNESCO-WELTDOKUMENTENERBE

INHALT

| | |
|--|----|
| GRUSSWORT INA BRANDES, MDL MINISTERIN FÜR KULTUR UND WISSENSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN | 3 |
| GRUSSWORT SVEN WOLF, MDL LANDTAGSABGEORDNETER FÜR REMSCHEID UND RADEVORMWALD | 4 |
| GRUSSWORT JENS-PETER NETTEKOVEN, MDL LANDTAGSABGEORDNETER FÜR REMSCHEID | 5 |
| GRUSSWORT BURKHARD MAST-WEISZ OBERBÜRGERMEISTER STADT REMSCHEID | 6 |
| GRUSSWORT PROF. DR. KONSTANTIN NIKOLAOU PRÄSIDENT DEUTSCHE RÖNTGENGESELLSCHAFT E. V. | 7 |
| GRUSSWORT DR. UWE BUSCH DIREKTOR DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM | 8 |
| KULTURREVOLUTION UND AUFBRUCH IN EIN NEUES ZEITALTER | 9 |
| DOKUMENTATION DER SECHS STELLVERTRETEND AUSGEWÄHLTEN BILDER | 11 |
| STIMMEN ZUR INSKRIPTION | 24 |
| DAS GEBURTSHAUS VON WILHELM CONRAD RÖNTGEN AUSGANGSPUNKT EINER FANTASTISCHEN WISSENSCHAFTSREISE | 34 |
| DAS DEUTSCHE RÖNTGEN-MUSEUM DIE WELT DES UNSICHTBAREN ERLEBEN | 36 |

GRUSSWORT INA BRANDES, MDL MINISTERIN FÜR KULTUR UND WISSENSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Liebe Leserinnen und Leser,
die Pionierarbeit von Wilhelm Conrad Röntgen hat nicht nur die Medizin revolutioniert, sondern auch den Grundstein für viele Fortschritte in Technik und Wissenschaft gelegt.



INA BRANDES (© MKW/ANJA TIWISINA)

Was mit den Aufnahmen der Hände von Wilhelm Conrad Röntgen und seiner Frau Anna Bertha und dem Lauf seines Jagdgewehrs begann, ist heute in der Diagnostik, der Materialwissenschaft, der modernen Medizin und Forschung nicht mehr wegzudenken. Seinem Hobby und seiner Leidenschaft der Amateurfotografie verdankte Röntgen letztlich die Entdeckung der Röntgenstrahlungen 1895. Die Speicherung der Aufnahmen auf Fotoplatten machte seine Entdeckung dauerhaft sichtbar und trug so zur rasanten Verbreitung bei.

Die Aufnahmen stehen für Innovation, Entdeckergeist „Made in Nordrhein-Westfalen“ und den unermüdlichen Einsatz von Menschen, die sich der Verbesserung der Gesundheitsversorgung verschrieben haben. Sie sind ein zeitloses Beispiel dafür, wie Wissenschaft und Forschung unser Leben positiv beeinflussen.

Daher ist es folgerichtig, dass diese Aufnahmen auf Antrag des Museumsarchivs im Weltdokumentenerbe der UNESCO gelistet sind und somit jetzt zum Weltdokumentenerbe gehören.

Mit dem Weltdokumentenerbe verhält es sich wie mit jedem Erbstück: Es ist ein kostbarer Schatz, den wir pflegen und in Ehren halten sollten. Die Aufnahme in das Verzeichnis des Weltdokumentenerbes ist Ausdruck unserer Wertschätzung und zugleich Auftrag, die Erinnerung an das Erbe wach zu halten.

Das Deutsche Röntgen-Museum in der Heimatstadt des weltberühmten Wissenschaftlers verfügt über einen Fotoschatz von 220 Bildern, die einen Besuch lohnen und die bedeutende Rolle, die die Stadt Remscheid in der Geschichte der medizinischen Bildgebung spielt, greifbar machen. Außerhalb der großen Metropolen, hoch spezialisiert und mit bedeutenden Sammlungen – das Deutsche Röntgen-Museum ist aber auch ein gutes Beispiel dafür, was die kulturelle Landschaft Nordrhein-Westfalens ausmacht: eine

unglaubliche Fülle großflächig verteilter exzellenter Kunstorte mit sehr eigenen Profilen. Deutschland ist bislang mit 31 Einträgen im UNESCO-Weltdokumentenerbe vertreten, darunter auch Beethovens 9. Sinfonie – nun auch mit den Röntgenbildern.

In Erinnerung an die wissenschaftlichen Errungenschaften von W. C. Röntgen wird in Remscheid seit 1951 – also 50 Jahre nachdem der Wissenschaftler den ersten Nobelpreis für Physik erhielt – jährlich die Röntgenplakette verliehen, die heute zu den angesehenen Wissenschaftspreisen zählt.

GRUSSWORT SVEN WOLF, MDL LANDTAGSABGEORDNETER FÜR REMSCHEID UND RADEVORMWALD

Röntgenaufnahmen sind aus der Medizin und der Materialforschung nicht mehr wegzudenken. Sie sind die am häufigsten eingesetzten bildgebenden Verfahren in Deutschland – 1,6 Untersuchungen pro Jahr und Person im Durchschnitt. Die meisten von uns haben schon einmal für ein zahnmedizinisches Röntgenbild stillgehalten – denn dies sind die häufigsten Untersuchungen. Die Fortschritte, die dadurch in der Behandlung von Verletzungen und Krankheiten gemacht wurden, sind für uns alle wichtig, manchmal lebenswichtig.

Der Weg von einer zufälligen Entdeckung bis zu einer festen Instanz des Gesundheitswesens verlief nicht ohne Hürden. Einer Entdeckung und einer Idee von deren möglicher Nützlichkeit, müssen auch immer wache und unvoreingenommene Köpfe folgen. Menschen, die bereit sind, die Idee aufzunehmen und nachzuforschen und sich durch Tatsachen überzeugen zu lassen. Menschen, die das Un-

bekannte nicht von vornherein ablehnen, sondern Menschen, die mutig und neugierig sind.

Genau das macht unseren bergischen Tüftlergeist aus. Das prägt unsere Region.



SVEN WOLF (© MIRKO_RAATZ)

Diesen offenen Geist von Röntgen wollen wir in Remscheid pflegen und wachhalten und weiterhin darauf stolz sein.

GRUSSWORT JENS-PETER NETTEKOVEN, MDL LANDTAGSABGEORDNETER FÜR REMSCHEID

Was haben die Gutenberg-Bibel, Beethovens 9. Sinfonie, die Märchensammlung der Brüder Grimm und die ersten Röntgenbilder der Welt gemeinsam? Sie alle sind Teil des UNESCO-Registers Memory of the World, das die bedeutendsten Zeugnisse des dokumentarischen Erbes der Menschheit bewahrt. Mit der Aufnahme ausgewählter Röntgenbilder von Wilhelm Conrad Röntgen als 31. Eintrag aus Deutschland wird diesem kollektiven Gedächtnis der Welt ein ganz besonderes Kapitel der Wissenschaftsgeschichte hinzugefügt.

Diese bedeutende Auszeichnung würdigt nicht nur den wissenschaftlichen Pioniergeist Röntgens, sondern auch die weltweite Relevanz seines Erbes. Der in Lennep, einem Stadtteil der traditionsreichen Werkzeugstadt Remscheid, geborene Physiker veränderte mit seiner Entdeckung der „X-Strahlen“ im Jahr 1895 den Lauf der Wissenschaft. Seine Röntgenstrahlen eröffneten einen völlig neuen Blick in das zuvor Unsichtbare. Die von der UNESCO ausgewählten Aufnahmen der Hände des Ehepaars Röntgen und des Jagdgewehrs Wilhelm Conrad Röntgens stehen exemplarisch für zwei zentrale Anwendungsgebiete seiner revolutionären Entdeckung: die medizinische Bildgebung und die Materialwissenschaft.

Röntgen selbst beschrieb seine epochale Entdeckung, der er 1901 die Auszeichnung mit dem ersten Nobelpreis für Physik ver-

dankte, mit eher bescheidenen Worten: „Ich fühle mich nur als Werkzeug; es war, als ob die Strahlen von selbst durch mich hindurchgingen.“

Diese Worte spiegeln nicht nur seine persönliche Zurückhaltung wider, sondern verbinden sich zugleich auf eindrucksvolle Weise mit der Herkunft des Forschers aus einer Stadt, die bis heute für ihre feinmechanische und technische Präzision weltbekannt ist.



JENS-PETER NETTEKOVEN (© NETTEKOVEN/WWW.DINERS.DE.)

Wir können stolz darauf sein, im Deutschen Röntgen-Museum insgesamt 220 historische Röntgenaufnahmen als einzigartige Zeugnisse menschlichen Erfindergeistes für die Nachwelt erhalten zu dürfen. Sie sind Dokumente einer wissenschaftlichen Revolution, deren Auswirkungen bis heute in Medizin, Technik und Forschung spürbar sind.

GRUSSWORT BURKHARD MAST-WEISZ OBERBÜRGERMEISTER STADT REMSCHEID



BURKHARD MAST-WEISZ (© STADT REMSCHEID)

Die UNESCO wurde 1945 nach dem Zweiten Weltkrieg zusammen mit den Vereinten Nationen gegründet. Sie hat in den letzten 80 Jahren die Entwicklung der Nationen in den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur mit dem Ziel gefördert, den Frieden und die Zusammenarbeit zwischen reichen und armen Nationen zu festigen und ein internationales kulturelles Bewusstsein zwischen großen und kleinen, reichen und armen Ländern herzustellen. Der erste Generaldirektor der UNESCO (1952) war Julian Huxley, der berühmte britische Evolutionsbiologe.

Neben der Unterstützung zahlreicher wissenschaftlicher, pädagogischer und kultureller Projekte in einer Vielzahl von Ländern weltweit und der Erstellung einer Liste des Weltkulturerbes beschloss die UNESCO 1993, ein Projekt mit dem Titel „Memory of the World“ (Gedächtnis der Welt) ins

Leben zu rufen, das weltweit wichtige Archive menschlicher Errungenschaften und Bibliothekssammlungen auswählt, die nach Ansicht der UNESCO digitalisiert und als Teil des Erbes der Menschheit für alle zugänglich gemacht und weltweit veröffentlicht werden sollten. Auf der Website heißt es: „Das UNESCO-Programm ‚Memory of the World‘ ist eine globale Initiative zum Schutz des dokumentarischen Erbes der Welt vor kollektiver Amnesie, Kriegszerstörung, Verfall und Zerstörung“. Jedes Jahr werden dem internationalen Beiratskomitee der UNESCO Projekte und Materialarchive zur Aufnahme in eine Reihe von Kategorien vorgelegt. Aus der Vielzahl der eingereichten Bewerbungen werden jährlich ca. 70 – 80 Projekte des dokumentarischen Erbes ausgewählt.

Vor 7 Jahren hat das Team des Deutschen Röntgen-Museums gemeinsam mit der Gesellschaft der Freunde und Förderer des Museums mit großartiger Unterstützung des ehemaligen Vorsitzenden der Deutschen UNESCO-Kommission Prof. Dr. Joachim-Felix Leonhard, Staatssekretär a. D. vorgeschlagen, ausgewählte Bilder aus dem Nachlass Röntgens zur Erforschung der von ihm entdeckten X- oder Röntgenstrahlen in das Weltdokumentenerbe der UNESCO aufzunehmen.

Mein großer Dank gilt hier Herrn Prof. Leonhard, der gemeinsam mit dem Direktor des Röntgen-Museums, Dr. Uwe Busch, und dem Vorsitzenden der Gesellschaft der Freunde und Förderer des Museums,

Prof. Dr. Ulrich Mödder, den Initialfunken für die Antragstellung in Remscheid-Lennep entfachten.

Die jetzt erfolgte Auszeichnung ist ein außerordentlicher Erfolg! Es ist damit gelungen, das Erbe der Entdeckung Rönt-

gens in das ewige Weltbuch der Geschichte einzutragen und zeitlos anzuerkennen. Das ist auch eine große Anerkennung der nachhaltigen Bemühungen. Die Stadt Remscheid ist stolz auf die Errungenschaft und wird das Erbe Röntgens in Ehren bewahren.

GRUSSWORT PROF. DR. KONSTANTIN NIKOLAOU PRÄSIDENT DEUTSCHE RÖNTGENGESELLSCHAFT E. V.

Die Deutsche Röntgengesellschaft (DRG) begrüßt mit großer Freude und Stolz die Entscheidung des Exekutivrats der UNESCO, sechs herausragende Röntgenbilder aus dem Nachlass von Wilhelm Conrad Röntgen in das internationale UNESCO-Register „Memory of the World“ aufzunehmen.

Sie ist nicht nur eine Bestätigung des eigenen langjährigen Engagements für die Bewahrung und Vermittlung des historischen Erbes der Radiologie, sondern zugleich auch Ansporn, die Geschichte der radiologischen Bildgebung weiterhin sichtbar zu machen, Forschung in diesem Bereich zu unterstützen und den wissenschaftlichen Dialog zwischen Vergangenheit und Gegenwart aktiv zu fördern.

Für das Röntgen-Geburtshaus, das die DRG im Jahr 2011 von der Stadt Remscheid erworben hat, bedeutet diese Auszeichnung eine internationale Aufwertung als zentraler Erinnerungs- und Vermittlungsort für das wissenschaftliche Erbe Wilhelm Conrad Röntgens. Die öffentliche Ausstellung von zwei der nun

als Weltdokumentenerbe anerkannten Bilder – der Hand Bertha Röntgens und des Jagdgewehrs von Wilhelm Conrad Röntgen – erhält durch die UNESCO-Entscheidung eine neue Strahlkraft.



PROF. DR. KONSTANTIN NIKOLAOU (© UNIVERSITÄT TÜBINGEN)

Das Geburtshaus wird dadurch noch stärker zu einem Ort der lebendigen Wissenschaftskommunikation, der nationale und internationale Besucher:innen, Wissenschaftler:innen und Bildungseinrichtungen anzieht.

GRUSSWORT DR. UWE BUSCH DIREKTOR DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM



DR. UWE BUSCH (© DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM)

Röntgens Einstellung zu besonderen Auszeichnungen für seine Entdeckung der Röntgenstrahlen waren einerseits sehr freudig, aber andererseits auch manchmal ablehnend. Er mochte den gelegentlich mit Auszeichnungen einhergehenden Personenkult nicht besonders.

Der zukünftigen Bedeutung der Verleihung des ersten Nobelpreises für Physik im Jahr 1901 war er sich auch aufgrund des extraordinären Preisgeldes sicherlich sehr bewusst. Diese Auszeichnung nahm er gerne mit Freude und Stolz entgegen. Anders als alle anderen Preisträger hat er aber nie einen Nobelpreisvortrag gehalten. Röntgen verleugnete niemals seine bürgerliche Herkunft. Er hatte sich durch eigene Leistung seine gesellschaftliche und wissenschaftliche Position erarbeitet und dabei voll und ganz auf Protektion verzichtet. Aus diesem Grund war es für

ihn anders als für viele seiner Zeitgenossen nicht erstrebenswert, in den Adelsstand zu treten. Er hielt streng an seinem Bürgerethos fest und lehnte die Beantragung des persönlichen Adelstitels, der durch seine Auszeichnung mit dem Bayerischen Kronenorden 2. Klasse möglich war, kategorisch ab.

Wie hätte Röntgen heute auf diese besondere Auszeichnung reagiert? Es gibt nur wenige Entdeckungen, die über mehr als ein Jahrhundert hinweg kontinuierlich neue Impulse für die Forschung und Innovationen gegeben haben und gleichzeitig noch heute millionenfach täglich angewendet werden. Wilhelm Conrad Röntgens Entdeckung gehört dazu.

Die Radiologie zählt mit Abstand zu den innovativsten Bereichen der Medizin (ergänzt u. a. durch eine Vielzahl weiterer biophysikalischer Verfahren). Ihre Geburtsstunde war die Aufnahme der jetzt in das Register eingeschriebenen Röntgenaufnahme der Hand von Röntgens Frau am 22. Dezember 1895.

Röntgenstrahlen waren nicht nur in den vergangenen gut einhundert Jahren eins der wichtigsten Instrumente zum Verständnis des Aufbaus der Materie – sie sind es vielleicht jetzt mehr denn je! Der Ausgangspunkt zur Erforschung der Materie war die auf Wunsch von Kaiser Wilhelm II. angefertigte evaluierte Röntgenaufnahme von Röntgens Jagdgewehr.

In ihrer Begründung zur Weiterreichung des nationalen Vorschlags schreibt die Deutsche UNESCO-Kommission: „Die Bedeutung der Entdeckung des Phänomens der Röntgenstrahlen ist vom Gremium als grundlegende Schlüsseltechnologie der heutigen Zeit gewürdigt worden. [...]“ Diese Schlüsseltechnologie hat seit Entdeckung der Röntgenstrahlen eine kulturelle, wissenschaftliche und technische Revolution hervorgerufen, die nun für immer im „Weltgedächtnis“ festgeschrieben wird.

Wir sind stolz darauf, dass Röntgens großes Vermächtnis der Röntgenstrahlen für die Menschheit auf diese Weise gewürdigt wird. Wir werden uns nach Kräften bemühen, diese für alle Interessierten zugänglich zu machen und für die folgenden Generationen zu bewahren.

Einige der ausgewählten Bilder sind öffentlich zugänglich und werden im Geburtshaus Wilhelm Conrad Röntgens in Remscheid-Lennep ausgestellt.

KULTURREVOLUTION UND AUFBRUCH IN EIN NEUES ZEITALTER



Das Bestreben des Menschen, hinter die Dinge zu schauen, die Suche und Sehnsucht, das Unsichtbare sehen, erkennen und verstehen zu wollen, reicht weit in unsere Geschichte zurück. Mit der Entdeckung der

X-Strahlen durch Wilhelm Conrad Röntgen am 8. November 1895 im Physikalischen Institut der Universität Würzburg erfolgte der wahrscheinlich bedeutendste Schritt in den menschlichen Bestrebungen, das Unsicht-

bare sichtbar zu machen. Sich unsere heutige Welt ohne die vielfältigen Möglichkeiten der modernen Röntgentechnik vorzustellen ist schlichtweg unmöglich.

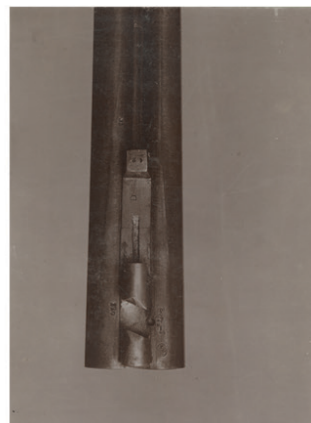
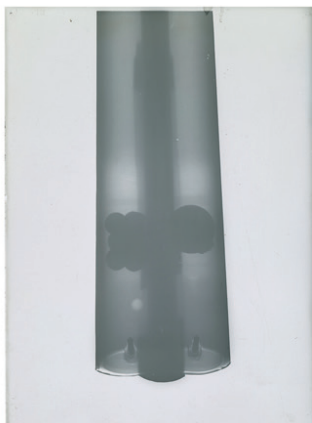
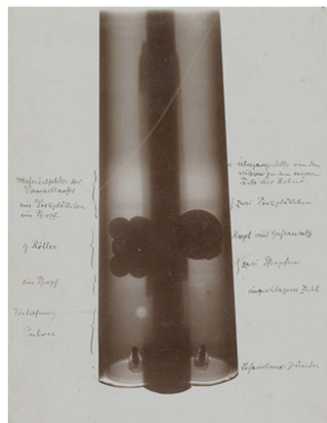
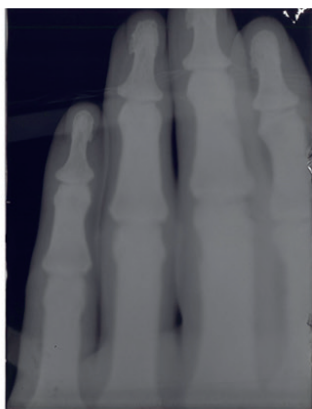
Der Name Wilhelm Conrad Röntgen steht deshalb auch für Superlative wie genial, einmalig, wegweisend und revolutionär. Im Röntgen-Jubiläumsjahr hat der Exekutivrat des UNESCO „Memory of the World“-Programms in seiner Sitzung am 10. April 2025 die Aufnahme von sechs ausgewählten herausragenden Röntgenbildern aus dem Nachlass von Wilhelm Conrad Röntgen in das Weltdokumentenerbe beschlossen.

Röntgen hatte, als einer der wenigen Wissenschaftler zur damaligen Zeit, seine große Leidenschaft und Liebe zur Fotografie dazu benutzt, um seine experimentellen Ergebnisse fotografisch zu dokumentieren. Das Archiv des Deutschen Röntgen-Museums in Remscheid-Lennep enthält eine Sammlung von 220 Röntgenbildern, die Röntgen zur Dokumentation seiner wissenschaftlichen Forschungen über Röntgenstrahlen angefertigt hat. Ein Satz von drei Bildern mit Röntgenaufnahmen der Hände von Wilhelm Conrad Röntgen und seiner Frau Anna Bertha sowie ein weiterer Satz von drei Bildern, die Wilhelm Conrad Röntgen von seinem Jagdgewehr mit einer Bewertung der Schäden im Material gemacht hat, stellen die beiden wichtigen Anwendungsbereiche der Röntgenstrahlen in der Medizin und den Materialwissenschaften in ganz besonderer Weise dar. Diese Bilder markieren damit zugleich die Ausgangspunkte für die Entwicklung verschiedener wissenschaftlicher und technischer Applikationen. Sie stehen insbesondere für die gesamte Entwicklung der Radiologie als neue und innovative Form der diagnostischen und therapeu-

peutischen Medizin und der Strahlentherapie sowie für die Entwicklung der modernen Physik und zerstörungsfreien Materialforschung. Die Auswahl von sechs Bildern aus der gesamten Sammlung des Röntgen-Nachlasses beruht auf der besonderen Qualität und Einzigartigkeit dieser Aufnahmen. Sie stehen zudem in einem expliziten Bezug zur Person Wilhelm Conrad Röntgens und seiner Frau Anna Bertha.

Der in Remscheid-Lennep geborene und gelernte Maschinenbauingenieur Röntgen hat sich Zeit seines universitären Lebens dem Gebiet der Präzisionsphysik verschrieben. Dem Credo eines klassischen Naturforschers folgend, war er ein Verfechter der genauesten Beobachtung der Natur und der sich daraus aufdrängenden Beantwortung von Fragen zur Klärung ihrer Geheimnisse. Im Rahmen seines wissenschaftlichen Wirkens hat er hierzu sowohl klassische Grundlagenforschung als auch ganz konkrete angewandte Forschung zur Verbesserung der physikalischen Messtechnik und der zur Verfügung stehenden Messmethoden betrieben.

Als Prototyp des modernen, kreativ-disziplinübergreifenden naturwissenschaftlichen Denkers wurde Röntgen Gütesiegel und Markenzeichen für (natur)wissenschaftliche Höchst- und Spitzenleistungen der Forschung und Entwicklung in Deutschland um 1900: Röntgen hat mit seinem Werk den Nimbus „Made in Germany“ der Ingenieurskunst, Technologie, Wissenschaft und Forschung hierzulande wesentlich mitbegründet. Als erster Nobelpreisträger überhaupt, hat die Auszeichnung Röntgens hohe Standards gesetzt und entsprechende Ansprüche für die Verleihung der Nobelpreise begründet.



DOKUMENTATION DER SECHS STELLVERTRETEND AUSGEWÄHLTEN BILDER

AUS DEM NACHLASS VON
WILHELM CONRAD RÖNTGEN,
AUFGENOMMEN 1895 – 1897

RÖNTGENBILD ZUR DOKUMENTATION EINES VERSUCHS ZUR DURCHLEUCHTUNG VERSCHIEDENER GEGENSTÄNDE, HIER EINER MENSCHLICHEN HAND MIT RINGEN

Aufnahme der linken Hand von Anna Bertha Röntgen mit Ringen.

Röntgen schreibt dazu in „Ueber eine neue Art von Strahlen (Vorläufige Mittheilung)“ vom Dezember 1895:

[...] Das an dieser Erscheinung zunächst Auffallende ist, dass durch die schwarze Cartonhülle, welche keine sichtbaren oder ultravioletten Strahlen des Sonnen- oder des elektrischen Bogenlichtes durchlässt, ein Agens hindurchgeht, das im Stande ist, lebhaftes Fluorescenz zu erzeugen, und man wird deshalb wohl zuerst untersuchen, ob auch andere Körper diese Eigenschaft besitzen.

Man findet bald, dass alle Körper für dasselbe durchlässig sind, aber in sehr verschiedenem Grade. Einige Beispiele führe ich an. Papier ist sehr durchlässig: hinter einem eingebundenen Buch von ca. 1000 Seiten sah ich den Fluorescenzschirm noch deutlich leuchten; die Druckerschwärze bietet kein merkliches Hinderniss. Ebenso zeigte sich Fluorescenz hinter einem doppelten Whistspiel; eine einzelne Karte zwischen Apparat und Schirm gehalten macht sich dem Auge fast gar nicht bemerkbar. – Auch ein einfaches Blatt Stanniol ist kaum wahrzunehmen; erst nachdem mehrere Lagen über einander gelegt sind, sieht man ihren Schatten deutlich auf dem Schirm. – Dicke Holzblöcke sind noch durchlässig; zwei bis drei cm dicke Bretter aus Tannenholz absorbiren nur sehr wenig. – Eine ca. 15 mm dicke Aluminiumschicht schwächte die Wirkung recht beträchtlich, war aber nicht im Stande, die Fluorescenz ganz zum

Verswinden zu bringen. – Mehrere cm dicke Hartgummischeiben lassen noch Strahlen hindurch. – Glasplatten gleicher Dicke verhalten sich verschieden, je nachdem sie bleihaltig sind (Flintglas) oder nicht; erstere sind viel weniger durchlässig als letztere. – Hält man die Hand zwischen den Entladungsapparat und den Schirm, so sieht man die dunkleren Schatten der Handknochen in dem nur wenig dunklen Schattenbild der Hand. [...]

Die Berechtigung, für das von der Wand des Entladungsapparates ausgehende Agens den Namen „Strahlen“ zu verwenden, leite ich zum Theil von der ganz regelmässigen Schattenbildung her, die sich zeigt, wenn man zwischen den Apparat und den fluorescirenden Schirm (oder die photographische Platte) mehr oder weniger durchlässige Körper bringt.

Viele derartige Schattenbilder, deren Erzeugung mitunter einen ganz besonderen Reiz bietet, habe ich beobachtet und theilweise auch photographisch aufgenommen; so besitze ich z. B. Photographien von den Schatten der Profile einer Thüre, welche die Zimmer trennt, in welchen einerseits der Entladungsapparat, andererseits die photographische Platte aufgestellt waren; von den Schatten der Handknochen; von dem Schatten eines auf einer Holzspule versteckt aufgewickelten Drahtes; eines in einem Kästchen eingeschlossenen Gewichtssatzes; einer Bussole, bei welcher die Magnetnadel ganz von Metall eingeschlossen ist; eines Metallstückes, dessen Inhomogenität durch die X-Strahlen bemerkbar wird; etc. [...]



Positiv 89008 p stammt aus dem Besitz von Röntgens ehemaligem Assistenten Prof. Ludwig Zehnder, dem Röntgen einen Satz der frühesten Aufnahmen mit X-Strahlen sandte.

Material/Technik:

Papierabzug auf Karton

Maße:

Breite: 13 cm x Höhe: 18 cm

BILD DREI EINER SERIE VON DREI RÖNTGENAUFNAHMEN EINER HAND (ZWEI VERSCHIEDENE HÄNDE)

Aufnahme der linken Hand von
W. C. Röntgen.

Aufgenommen am 21.05.1896 an der
Universität Würzburg.

Die Bilder dokumentieren die verschiedene Durchdringungskraft der X-Strahlen in Abhängigkeit der „Härte“ der zu ihrer Erzeugung benutzten Röhren.

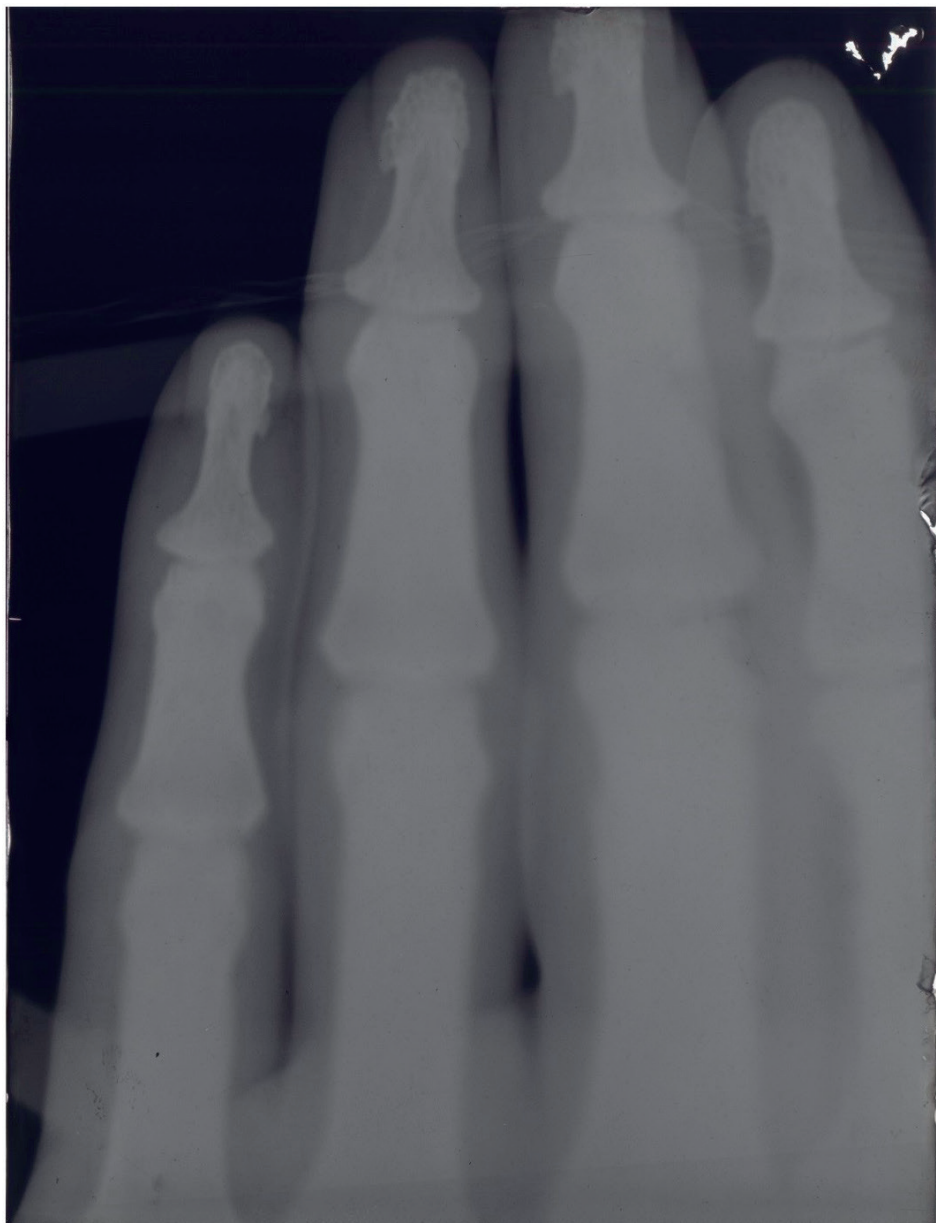
Röntgen schreibt dazu in „Weitere Beobachtungen über die Eigenschaften der X-Strahlen“ vom März 1897:

[...] Die in den §§ 4, 5 und 6 mitgetheilten Versuche beziehen sich auf die Veränderungen, welche die von einer Entladungsröhre ausgehenden X-Strahlen beim Durchgang durch verschiedene Körper erleiden. Es soll nun nachgewiesen werden, dass ein und

derselbe Körper bei gleicher durchstrahlter Dicke verschieden durchlässig sein kann für Strahlen, die von verschiedenen Röhren emittirt werden.

[...]

Das verschiedene Verhalten der in verschieden harten Röhren erzeugten Strahlen macht sich selbstverständlich auch in den bekannten Schattenbildern von Händen u. s. w. bemerkbar. Mit einer sehr weichen Röhre erhält man dunkle Bilder, in denen die Knochen wenig hervortreten; bei Anwendung einer härteren Röhre sind die Knochen sehr deutlich und in allen Details sichtbar, die Weichtheile dagegen schwach, und mit einer sehr harten Röhre erhält man auch von den Knochen nur schwache Schatten. Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Wahl der zu benutzenden Röhre sich nach der Beschaffenheit des abzubildenden Gegenstandes richten muss. [...]



Material/Technik:
Glasplattennegativ

Maße:
Breite: 9 cm x Höhe: 12 cm

BILD ZWEI EINER SERIE VON ZWEI RÖNTGENAUFNAHMEN EINES PAAR HÄNDE

Aufnahme der rechten Hand von Anna Bertha Röntgen mit Zeigefinger, Mittelfinger, Ringfinger mit Ringen und kleinem Finger.

Aufgenommen am 06.06.1896.

Die Bilder dokumentieren die verschiedene Durchdringungskraft der X-Strahlen in Abhängigkeit der „Härte“ der zu ihrer Erzeugung benutzten Röhren.

Röntgen schreibt dazu in „Weitere Beobachtungen über die Eigenschaften der X-Strahlen“ vom März 1897:

[...] Die in den §§ 4, 5 und 6 mitgetheilten Versuche beziehen sich auf die Veränderungen, welche die von einer Entladungsröhre ausgehenden X-Strahlen beim Durchgang durch verschiedene Körper erleiden. Es soll nun

nachgewiesen werden, dass ein und derselbe Körper bei gleicher durchstrahlter Dicke verschieden durchlässig sein kann für Strahlen, die von verschiedenen Röhren emittirt werden.

[...]

Das verschiedene Verhalten der in verschiedenen harten Röhren erzeugten Strahlen macht sich selbstverständlich auch in den bekannten Schattenbildern von Händen u. s. w. bemerkbar. Mit einer sehr weichen Röhre erhält man dunkle Bilder, in denen die Knochen wenig hervortreten; bei Anwendung einer härteren Röhre sind die Knochen sehr deutlich und in allen Details sichtbar, die Weichtheile dagegen schwach, und mit einer sehr harten Röhre erhält man auch von den Knochen nur schwache Schatten. Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Wahl der zu benutzenden Röhre sich nach der Beschaffenheit des abzubildenden Gegenstandes richten muss.



Material/Technik:
Glasplattennegativ

Maße:
Breite: 9 cm x Höhe: 12 cm

RÖNTGENBILD ZUR DOKUMENTATION EINES VERSUCHS ZUR DURCHLEUCHTUNG EINES JAGDGEWEHRS DIE W. C. RÖNTGEN VOR DEM 12.01.1897 VORGENOMMEN HAT

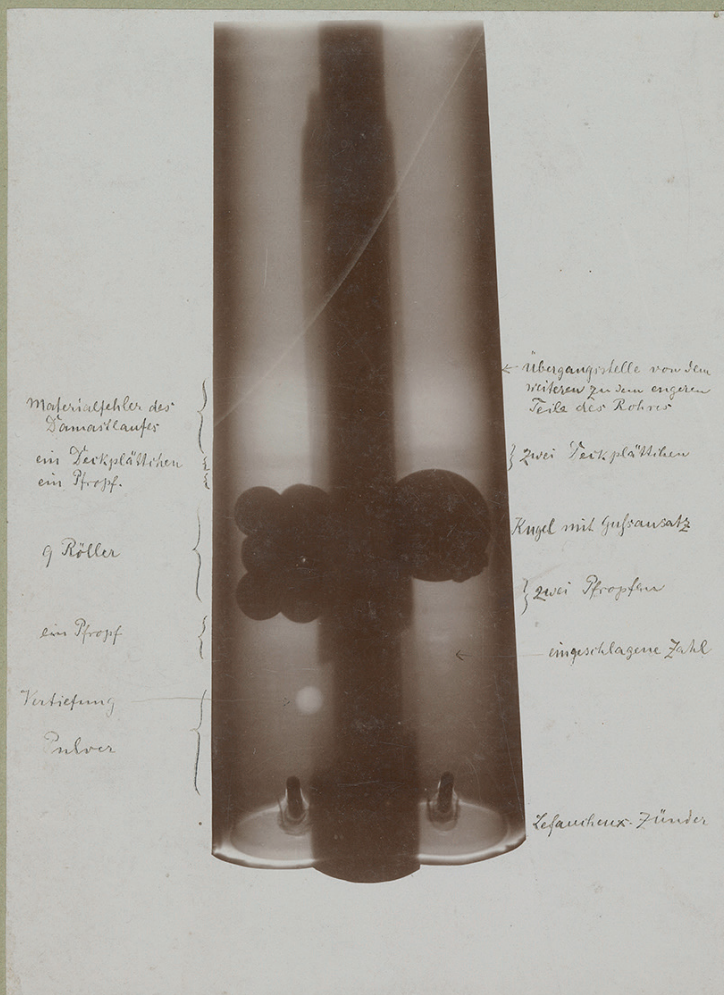
Das Bild No. I zeigt einen Teil des Gewehrlaufs als Röntgenbild (mit Beschriftung).

Nach seinem Vortrag über die Entdeckung der X-Strahlen im Berliner Schloss am 12.01.1896 erhielt Röntgen vom preußischen Kaiser Wilhelm II. eine Einladung zur Abendtafel. Hier hatte er die Gelegenheit, mit seinem Tischnachbarn Generaloberst Helmuth von Moltke (1848–1916) vom preußischen Generalstab eingehender über Anwendungsmöglichkeiten seiner Entdeckung zu sprechen. Daraus resultiert sicherlich, dass das preußische Kriegsministerium schon Anfang 1896 die Verwendung der Röntgenstrahlen für kriegschirurgische Zwecke sowie für die Auffindung von Gussfehlern in Kanonen, Panzerplatten usw. ins Auge fasste. Wilhelm II. verpflichtete Röntgen, über jede Erweiterung der Kenntnisse von den neu entdeckten Strahlen sofort nach Berlin zu berichten. Ein Jahr später kommt Röntgen diesem besonderen Wunsch des Kaisers nach.

Röntgen schreibt dazu in einem Brief an Kaiser Wilhelm II. vom 12.01.1897:

[...] Es ist mir gelungen, so viel ich weiss zum ersten Mal, mit hoch evacuirten Röhren unter Anwendung sehr harter Ströme, Strahlen zu erhalten, welche so wenig absorbirt werden, dass eiserne Platten von 40 mm [unterstrichen] Dicke noch merkliche Mengen dieser Strahlen hindurch lassen.

Als Proben für die Leistungsfähigkeit dieser Strahlen habe ich die beiliegenden Photographien gemacht. No. Ia und Ib sind ohne jede Retouche erhaltenen Abzüge von derselben Aufnahme meines Lefauchaux-Doppellaufes mit eingesetzten Patronen. Deutlich bemerkbar sind: die Kugel mit dem nicht genügend abgeschnittenen Gussansatz, die über und nebeneinander gelagerten Rölller, die Zündstifte, die in jedem Lauf vorhandene Verschiedenheit der Bohrweite und die an dem einen Rohr angebrachte Vertiefung (Vergl. die gewöhnliche, etwas verkleinerte Aufnahme No. II). Weniger ins Auge fallend aber sehr gut erkennbar sind: die tief eingeschlagene Zahl 17.0 (Vergl. No. II), die Pfropfen und Deckplättchen der Patronen, die Details an den Zündhütchen. Besonders erwähnenswerth dürften die in dem über den Röllern liegenden hellen Raum sichtbaren, etwas schräg verlaufenden hellen Striche sein, welche mit voller Sicherheit [unleserlich] Fehler im Material des Damastlaufes anzeigen. [...]



Material/Technik:
Papierabzug auf Karton

Maße:
Breite: 13 cm x Höhe: 18 cm

KONTAKTKOPIE EINES RÖNTGENBILDES ZUR DOKUMENTATION EINES VERSUCHS ZUR DURCHLEUCHTUNG EINES JAGDGEWEHRS, DIE W. C. RÖNTGEN VOR DEM 12. 01.1897 VORGENOMMEN HAT

Das Bild No. I zeigt einen Teil des Gewehr-
laufs als Röntgenbild (ohne Beschriftung).

Röntgen schreibt dazu in einem Brief an
Kaiser Wilhelm II. vom 12.01.1897:

*[...] Es ist mir gelungen, so viel ich weiss zum
ersten Mal, mit hoch evacuirten Röhren unter
Anwendung sehr harter Ströme, Strahlen zu
erhalten, welche so wenig absorbirt werden,
dass eiserne Platten von 40 mm [unterstri-
chen] Dicke noch merkliche Mengen dieser
Strahlen hindurch lassen.*

*Als Proben für die Leistungsfähigkeit dieser
Strahlen habe ich die beiliegenden Photogra-
phien gemacht. No. Ia und Ib sind ohne jede
Retouche erhaltenen Abzüge von derselben
Aufnahme meines Lefauchaux-Doppellaufes*

*mit eingesetzten Patronen. Deutlich bemerk-
bar sind: die Kugel mit dem nicht genügend
abgeschnittenen Gussansatz, die über und
nebeneinander gelagerten Rölller, die Zünd-
stifte, die in jedem Lauf vorhandene Verschie-
denheit der Bohrweite und die an dem einen
Rohr angebrachte Vertiefung (Vergl. die ge-
wöhnliche, etwas verkleinerte Aufnahme No.
II). Weniger ins Auge fallend aber sehr gut
erkennbar sind: die tief eingeschlagene Zahl
17.0 (Vergl. No. II), die Pfropfen und Deck-
plättchen der Patronen, die Details an den
Zündhütchen. Besonders erwähnenswerth
dürften die in dem über den Röllern liegen-
den hellen Raum sichtbaren, etwas schräg
verlaufenden hellen Striche sein, welche mit
voller Sicherheit [unleserlich] Fehler im Mate-
rial des Damastlaufes anzeigen. [...]*



Material/Technik:
Kontaktkopie auf Glasplatte

Maße:
Breite: 13 cm x Höhe: 18 cm

FOTOGRAFIE ZUR DOKUMENTATION EINES VERSUCHS ZUR DURCHLEUCHTUNG EINES JAGDGEWEHRS, DIE RÖNTGEN VOR DEM 12. 01.1897 VORGENOMMEN HAT

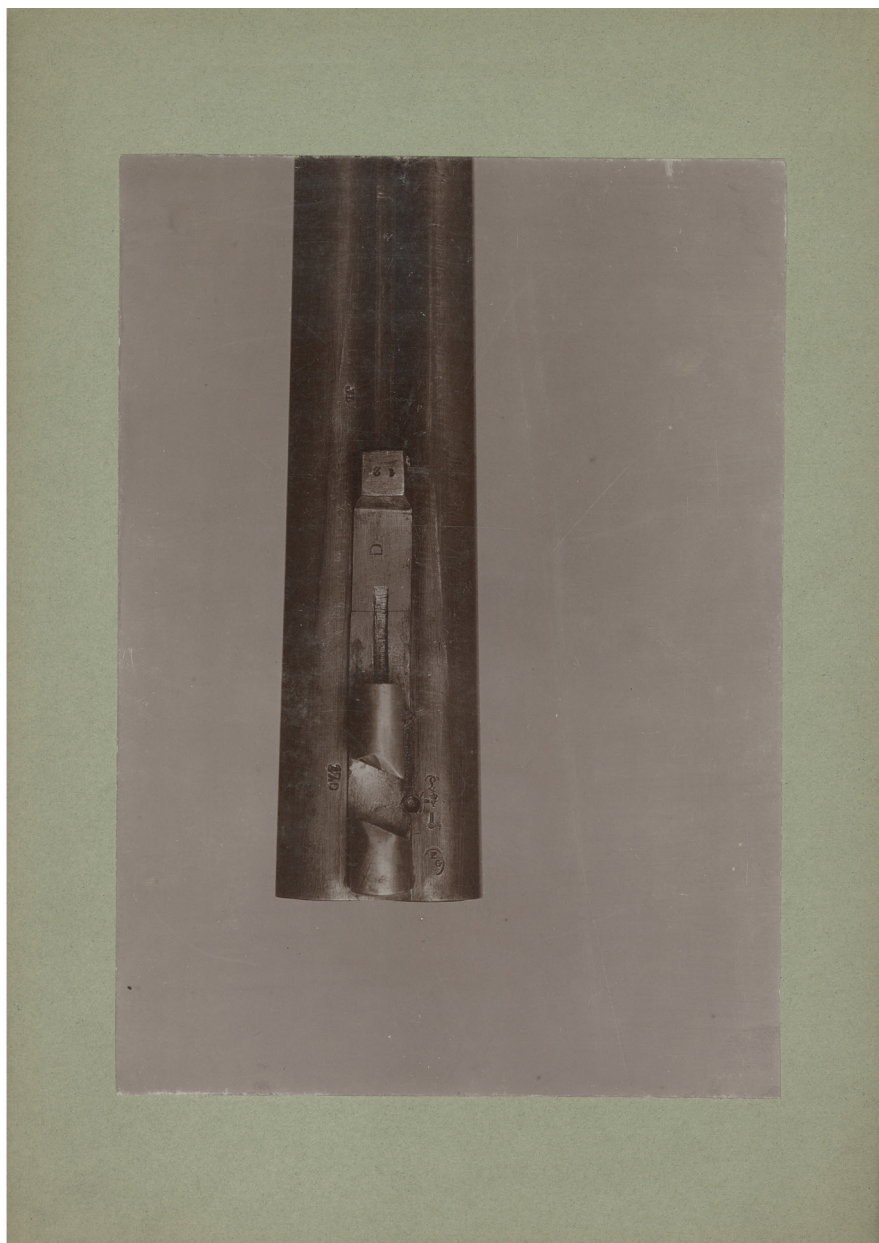
Das Bild No. II zeigt einen Teil des Gewehrlaufs als herkömmliche Fotografie (aufgenommen als Vergleich zum Röntgenbild).

Röntgen schreibt dazu in einem Brief an Kaiser Wilhelm II. vom 12.01.1897:

[...] Es ist mir gelungen, so viel ich weiss zum ersten Mal, mit hoch evacuirten Röhren unter Anwendung sehr harter Ströme, Strahlen zu erhalten, welche so wenig absorbirt werden, dass eiserne Platten von 40 mm [unterstrichen] Dicke noch merkliche Mengen dieser Strahlen hindurch lassen.

Als Proben für die Leistungsfähigkeit dieser Strahlen habe ich die beiliegenden Photographien gemacht. No. Ia und Ib sind ohne jede Retouche erhaltenen Abzüge von derselben

Aufnahme meines Lefauchaux-Doppellaufes mit eingesetzten Patronen. Deutlich bemerkbar sind: die Kugel mit dem nicht genügend abgeschnittenen Gussansatz, die über und nebeneinander gelagerten Rölller, die Zündstifte, die in jedem Lauf vorhandene Verschiedenheit der Bohrweite und die an dem einen Rohr angebrachte Vertiefung (Vergl. die gewöhnliche, etwas verkleinerte Aufnahme No. II). Weniger ins Auge fallend aber sehr gut erkennbar sind: die tief eingeschlagene Zahl 17.0 (Vergl. No. II), die Pfropfen und Deckplättchen der Patronen, die Details an den Zündhütchen. Besonders erwähnenswerth dürften die in dem über den Röllern liegenden hellen Raum sichtbaren, etwas schräg verlaufenden hellen Striche sein, welche mit voller Sicherheit [unleserlich] Fehler im Material des Damastlaufes anzeigen. [...]



Material/Technik:
Papierabzug auf Karton

Maße:
Breite: 13 cm x Höhe: 18 cm

STIMMEN ZUR INSKRIPTION

SVEN WIERTZ

STADTDIREKTOR & STADTKÄMMERER DER STADT REMSCHEID



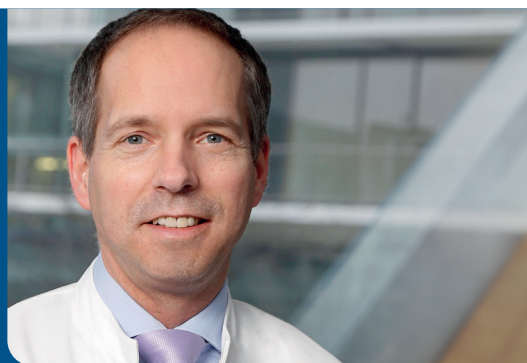
SVEN WIERTZ

Die Entdeckung der X-Strahlen durch Wilhelm Conrad Röntgen hat die Welt verändert und hat in Medizin, Physik und Technik – im wahrsten Sinne des Wortes – neue Einblicke ermöglicht. Die Entscheidung des UNESCO-Exekutivrates nun ausgewählte Röntgenbilder aus dem Bestand des Deutschen Röntgen-Museums zum Weltkulturerbe zu erklären würdigt dies. Es bestätigt auch die Bedeutung des Deutschen Röntgen-Museums in Remscheid-Lennep und die gute Arbeit seines Teams unter Leitung von Herrn Dr. Busch.

PROF. DR. GERALD ANTOCH

VORSITZENDER DER GESELLSCHAFT DER FREUNDE UND FÖRDERER DES DEUTSCHEN RÖNTGEN-MUSEUMS E. V.

In Remscheid ist es gelungen, in enger Abstimmung mit den Verantwortlichen der Stadt, mit Hilfe einer Vielzahl lokaler und überregionaler Sponsoren und dem unermüdlichen Engagement einzelner Personen eine Einheit um den Namen „Röntgen“ zu schaffen, die es so weltweit kein zweites Mal gibt. Das Röntgen-Museum, das Röntgen-Geburtshaus, die Röntgenplakette und die Röntgen Akademie Remscheid werden jetzt ergänzt um das Weltdokumentenerbe der UNESCO. Die Welt willkommen in Remscheid. Ein Besuch lohnt sich!



PROF. DR. GERALD ANTOCH (© UNIVERSITÄT DÜSSELDORF)

PROF. DR. HEINZ-PETER SCHLEMMER DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM (DKFZ) UND VORSITZENDER DER HISTORISCHEN KOMMISSION DER DEUTSCHEN RÖNTGENGESELLSCHAFT E.V.

Die Entscheidung der UNESCO, sechs historische Röntgenaufnahmen aus dem Nachlass Wilhelm Conrad Röntgens in das internationale Register „Memory of the World“ aufzunehmen, unterstreicht die weltweite und zeitlose Relevanz von Röntgens bahnbrechender Entdeckung – als Grundstein der modernen medizinischen Diagnostik und Materialprüfung ebenso wie als Kulturgut von universellem Wert: Röntgenstrahlen zählen zu den bedeutendsten wissenschaftlichen Innovationen des vergangenen Jahrhunderts. Weltweit sind sie aus Medizin, Forschung und Technik nicht mehr wegzudenken. Somit wird zudem ein wissenschaftliches Erbe gewürdigt, das eine neue Ära einläutete – sowohl in der medizinischen Bildgebung als auch im Verständnis der Materie. Die Aufnahme in das Weltokumentenerbe ist Ansporn und Verpflichtung, die Geschichte der Bildgebung weiter sichtbar zu machen und den Austausch zwischen wissenschaftlicher Vergangenheit und Gegenwart lebendig

zu halten. Die DRG mit ihrer Historischen Kommission und das Deutsche Röntgen-Museum dürfen sich mit Recht geehrt fühlen, Teil dieses bedeutenden Kapitels zu sein. Die Entscheidung der UNESCO wird maßgeblich dazu beitragen, das Vermächtnis Wilhelm Conrad Röntgens für die Öffentlichkeit erlebbar, lebendig und zeitlos zu bewahren.



PROF. DR. HEINZ-PETER SCHLEMMER (© DKFZ)

„Die Entscheidung der UNESCO, sechs historische Röntgenaufnahmen aus dem Nachlass Wilhelm Conrad Röntgens in das internationale Register „Memory of the World“ aufzunehmen, unterstreicht die weltweite und zeitlose Relevanz von Röntgens bahnbrechender Entdeckung.“

PROF. DR. MARTIN FIEBICH TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN, VIZE-PRÄSIDENT DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE PHYSIK E.V.

Das Deutsche Röntgen-Museum bzw. das Röntgen-Geburtshaus beherbergen jetzt ein Weltdokumentenerbe! Die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) freut sich sehr darüber, dass dadurch das Werk von Wilhelm Conrad Röntgen ein weiteres Mal geehrt wird.

Wilhelm Conrad Röntgen ist einer der wesentlichen Begründer der medizinischen Physik, die die Anwendungen physikalisch-technischer Prinzipien in der Medizin wissenschaftlich fördert, evaluiert und un-

terstützt. Die Aufnahme von sechs Röntgenbildern, darunter die bekannte Röntgenaufnahme von Bertha Röntgens Hand, in das UNESCO-Register „Memory of the World“ zeigt die besondere Bedeutsamkeit dieser Röntgenbilder. Diese ersten erzeugten Röntgenaufnahmen dokumentieren Röntgens Entdeckung der schließlich nach ihm benannten Strahlen, die es erstmalig ermöglichte, in den Körper eines Menschen zu schauen.

Diese Technologie wurde stetig verbessert und ist heute ein wesentlicher Bestandteil der medizinischen Diagnostik. Die Entdeckung von Röntgen war auch ein wesentlicher Grundstein für die heutige Strahlentherapie, die wiederum eine wesentliche Behandlungsform in der Krebstherapie darstellt.

Die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik gratuliert dem Deutschen Röntgen-Museum zu diesem Erfolg und bedankt sich für die herausragende Leistung, im Deutschen Röntgen-Museum neben den bereits zahlreichen Schätzen nun auch ein Weltdokumentenerbe zu beherbergen.



PROF. DR. MARTIN FIEBICH (© THM)

” Die Entdeckung von Röntgen war auch ein wesentlicher Grundstein für die heutige Strahlentherapie. “

PROF. DR. DR. H.C. MULT. HELMUT DOSCH DIREKTOR (EMERIT.) DESY, HAMBURG

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen zählt zu den bahnbrechendsten wissenschaftlichen Leistungen der Neuzeit. Erstmals wurde dem Menschen der Blick ins Innere von Materie gewährt – ein Moment von fast mythischer Dimension, mit tiefgreifenden Folgen für Medizin, Naturwissenschaft und Technologie. Die ersten Röntgenbilder – die durchleuchtete Hand mit dem Ehering und der metallene Gewehrlauf – sind längst zu Ikonen geworden. Sie stehen sinnbildlich für den Aufbruch in ein neues Zeitalter: Jenes des modernen Menschen, der mit unstillbarem Wissensdurst nach Erkenntnis strebt, nach Durchblick – und nach Macht. Diese Bilder markieren nicht nur einen wissenschaftlichen Meilenstein, sondern einen kulturellen Wendepunkt:



PROF. DR. DR. H.C. MULT. HELMUT DOSCH (© DESY)

Sie veränderten unser Selbstbild, unser Verständnis von Krankheit und Gesundheit, von Körper und Materie, von Licht und Schatten.

PROF. DR. METIN TOLAN EHEM. PRÄSIDENT DER GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Die beiden Bilder stehen für die Revolution, die durch Röntgens Entdeckung in der Medizin und der Materialwissenschaft eingeleitet wurde. Was vorher wie Science Fiction klang – durch Sachen hindurchzusehen – wurde plötzlich wahr. Heute erleben wir durch KI ebenfalls eine große Veränderung unseres Alltags. Was die KI heute ist, waren am Ende des 19. Jahrhunderts die Röntgenstrahlen: Realität, die wie Science Fiction anmutet.



PROF. DR. METIN TOLAN (© UNIVERSITÄT GÖTTINGEN)

PROF. DR. BEATRIZ ROLDÁN CUENYA GESCHÄFTSFÜHRENDE DIREKTORIN DES FRITZ-HABER- INSTITUTS DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT (2025)

Die Aufnahme von sechs historischen Röntgenbildern in das UNESCO-Weltdokumentenerbe ist für mich als Röntgenforscherin und Direktorin der Max-Planck-Gesellschaft von sehr großer Bedeutung.

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen vor über 100 Jahren hat nicht nur die Medizin revolutioniert, sondern auch die Naturwissenschaften. Sie hat zu ganz neuen Untersuchungsmethoden in Physik und Chemie geführt.

So wie die unsichtbaren Knochen von Anna Bertha Röntgen sichtbar wurden, so können wir heute Atome sichtbar machen,

und noch mehr, deren Bewegungen unter externen Stimuli folgen. Mit Hilfe von Röntgen-Spektroskopie und Röntgen-Beugung können wir feststellen, welche chemischen Elemente in einer Probe vorhanden sind, mit welchem Oxidationszustand und in welchem Abstand und Winkel die Atome zueinander angeordnet sind. So konnte zum Beispiel die Doppelhelix-Struktur der DNA mit Hilfe von Röntgen-Strahlung aufgeklärt werden.

Heute benutze und entwickle ich in meiner Forschung die modernsten Röntgen-Untersuchungsmethoden für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Dabei können wir sehen, wie sich Katalysatoren, die für die Speicherung von Energie gebraucht werden, entwickeln und wie sie sich im Verlauf einer chemischen Reaktion verhalten. Wir können quasi die Geburt eines Katalysators beobachten und ihm live bei seiner Arbeit zuschauen.

Die Grundlagen für diese Forschung wurden von Wilhelm Conrad Röntgen gelegt. Sein Erbe wach zu halten und für Jung und Alt erlebbar zu machen, ist eine glänzende Leistung des Deutschen Röntgen-Museums. Zu dieser besonderen Auszeichnung beglückwünsche ich Herrn Dr. Busch und das ganze Museumsteam aufs Herzlichste.



PROF. DR. BEATRIZ ROLDÁN CUENYA, (© FHI/AMIN AKHTAR)

“Die Entdeckung der Röntgenstrahlen vor über 100 Jahren hat nicht nur die Medizin revolutioniert, sondern auch die Naturwissenschaften.”

CLAUDIA RÖSSING M. A., DVTA-PRÄSIDENTIN

Die Aufnahme der ersten Röntgenbilder von Wilhelm Conrad Röntgen in das UNESCO-Weltdokumentenerbe würdigt nicht nur einen Meilenstein der Wissenschaftsgeschichte. Röntgens Entdeckung im Jahr 1895 revolutionierte die medizinische Diagnostik: Zum ersten Mal wurde der menschliche Körper auf nicht-invasive Weise sichtbar gemacht. Die frühen Aufnahmen – insbesondere das berühmte Bild der Hand von Röntgens Frau – sind heute nicht nur technikgeschichtliche Zeugnisse, sondern haben auch eine neue Ära in der Medizin eingeleitet. Ihre Anerkennung als Weltdokumentenerbe unterstreicht ihre globale Bedeutung für Wissenschaft, Bildung und Gesundheit.

Für den Beruf der Medizinischen Techno-

loginnen und Technologen für Radiologie (MTR) haben diese frühen Röntgenbilder eine besondere Bedeutung. Sie markieren auch den Ursprung des MTR-Berufs, der heute unverzichtbar für die moderne Medizin ist. So bewahren MTR auch heute noch das Erbe Röntgens, welches im Röntgen-Geburtshaus & Röntgen-Museum nachvollzogen und erlebt werden kann. Daher ist ein Besuch für MTR eine Reise in ihre Berufsgeschichte.



CLAUDIA RÖSSING M. A. (© PRIVAT)

CLAUDIA MUNDRY, VORSITZENDE DGMTR

Die Aufnahme ausgewählter Röntgenbilder von W. C. Röntgen in das UNESCO-Register „Memory of the World“ ist eine herausragende Anerkennung für die historische Bedeutung seiner Entdeckung und die wertvolle Arbeit, die das Museum leistet.

Das Deutsche Röntgen-Museum spielt eine zentrale Rolle dabei, die Anfänge und die Entwicklung des Fachgebietes der Radiologie anschaulich und zugänglich zu präsentieren. Es ist ein bedeutendes Informationszentrum, das sowohl Fachleuten als auch der breiten Öffentlichkeit einen Einblick in die faszinierende Geschichte und die Fortschritte dieser Wissenschaft bietet.

Im Namen des gesamten DGMTR-Vorstandes wünschen wir dem Museum weiterhin viel Erfolg bei seiner wichtigen Aufgabe, das Erbe von W. C. Röntgen zu bewahren und die Bedeutung der Radiologie für Wissenschaft und Gesellschaft sichtbar zu machen.



CLAUDIA MUNDRY (© DRG)

DR. MED. NADINE BAYERL

VORSITZENDE FORUM JUNGE RADIOLOGIE

Die Aufnahme der sechs historischen Röntgenbilder in das UNESCO-Weltdokumentenerbe macht eindrucksvoll sicht-

bar, welche kulturelle und wissenschaftliche Bedeutung unser Fach weltweit besitzt.



DR. MED. NADINE BAYERL (© DRG/THOMAS RAFALZYK)

Die berühmten Aufnahmen – die Hände von Bertha und Wilhelm Conrad Röntgen und das Jagdgewehr – symbolisieren den Augenblick, ab dem das Unsichtbare plötzlich sichtbar wurde. Ein Moment, der unser medizinisches Denken grundlegend verändert hat und bis heute prägt.

Für uns junge Radiologinnen und Radiologen ist diese Würdigung ein starker Antrieb und wertvoller Impuls: Sie erinnert uns, wie wichtig Neugier, Mut und Experimentierfreude für Fortschritt sind. Möge uns Röntgens Weltdokumentenerbe inspirieren, offen zu sein, Neues zu wagen!

” Für uns junge Radiologinnen und Radiologen ist diese Würdigung ein starker Antrieb und wertvoller Impuls: Sie erinnert uns, wie wichtig Neugier, Mut und Experimentierfreude für Fortschritt sind.

Möge uns Röntgens Weltdokumentenerbe inspirieren, offen zu sein, Neues zu wagen! ”

PROF. DR. ALFREDO BUZZI, DIRECTOR MÉDICO DE DIAGNÓSTICO MÉDICO, UNIVERSITY OF BUENOS AIRES, ARGENTINIA AND PAST PRESIDENT ARGENTINE SOCIETY OF RADIOLOGY

In a historic move, UNESCO has officially recognized the discovery of X-rays by Wilhelm Conrad Roentgen as part of its “Memory of the World” program. This po-



PROF. DR. ALFREDO BUZZI (© UBA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, ARGENTINA)

werful gesture places the origins of radiology among the greatest achievements of human knowledge. For radiologists and imaging professionals, this is more than a tribute to the past. It is a reminder of our legacy: we belong to a field that changed medicine forever by making the invisible visible. That iconic image of Bertha Roentgen’s hand, with her wedding ring glowing on the bones beneath, is not just a symbol of scientific revolution. It is a symbol of trust, curiosity, and the courage to explore the unknown – values that continue to define our profession. Let us take pride in this moment, share it with our students, and remember: every image we interpret carries the echoes of that first radiograph.

DR. ARPAN K BANERJEE MBBS (LOND) FRCP FRCR FBIR, ISHRAD CHAIR/PRESIDENT

The International Society for the History of Radiology (ISHRAD) is a multidisciplinary society involved in promoting the study of the history of radiology and allied sciences and serves to remind and educate all of us about the rich heritage of radiology. Roentgen’s discovery and subsequent advances in radiology were instrumental in changing the course of medical history and medical practice with benefits to mankind which would have been unimaginable to Roentgen at the time he made his famous discovery of X-rays. Inclusion of pictures from Roentgen’s estate in the UNESCO memory of the World program-

me would help serve as a reminder to us all of Roentgen’s magnificent legacy.



DR. ARPAN K BANERJEE (© ISHRAD)

PROF. DR. PATRICK CRAMER PRÄSIDENT DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Es gibt Bilder, die unsere Sicht auf die Welt verändern. Denken wir nur an das Foto „Earthrise“, das die Erde vom Mond aus zeigt – eine Perspektive auf unseren Heimatplaneten, die demütig macht.

Als Strukturbiologe fällt mir natürlich auch „Photo 51“ ein, ein besonders gelungenes Beugungsbild der DNA, aufgenommen von Rosalind Franklin bereits Mitte des 20. Jahrhunderts – es hat zur Entdeckung der

Doppelhelix-Struktur der Erbsubstanz geführt und unser Verständnis des Lebens von Grund auf geändert.

Auch Röntgenaufnahmen haben unsere Sicht auf die Welt grundlegend verändert. Der Blick ins Innere, in den lebendigen Körper, der mit der Röntgenstrahlung möglich wurde, hat die Medizin revolutioniert. Dabei beweist die Entdeckung der Röntgenstrahlung, dass große wissenschaftliche Durchbrüche oft nicht geplant werden können, sondern durch glücklichen Zufall entstehen – wir sprechen von „Serendipity“. Die Entdeckung der Röntgenstrahlung ist vielleicht das bekannteste Beispiel dafür.

Im Deutschen Röntgen-Museum wird diese für die Wissenschaft und die Medizin so fundamentale Entdeckung lebendig. Deshalb ist die Anerkennung ausgewählter Röntgenbilder als UNESCO-Weltdokumentenerbe eine würdige Ehre, die auch die Bedeutung von Grundlagenforschung für die Gesellschaft hervorhebt.



PROF. DR. PATRICK CRAMER (© IRENE BÖTTICHER-GAJEWSKI)

PROF. DR. HERMANN HELMBERGER, PRÄSIDENT BERUFS- VERBAND DER DEUTSCHEN RADIOLOGIE E.V.

Der Berufsverband der Deutschen Radiologie (BDR) gratuliert dem Deutschen Röntgen-Museum sehr herzlich zur Aufnahme von sechs Röntgenbildern aus dem Vermächtnis Wilhelm Conrad Röntgens in das Weltkulturerbe der UNESCO. Zwei der

Bilder gehören bereits zu den Exponaten des Museums und unterstreichen die Vielseitigkeit der von Röntgen gemachten Entdeckung. Zum einen das Bild der Hand von seiner Ehefrau Berta, als Beginn des bis heute anhaltenden Siegeszuges

in der Medizin. Viele Fortschritte heutiger Gesundheitsversorgung wären ohne diese Bildgebung unvorstellbar. Andererseits markiert das nun als schützenswert ausgesuchte Bild des Jagdgewehrs von Röntgen den Einsatz weit über die Medizin hinaus. Von der Werkstoffprüfung bis zur Archäologie greifen eine Fülle von wissenschaftlichen Techniken auf Röntgenverfahren zurück. So stehen die ausgesuchten und ausgezeichneten Bilder symbolisch für die vielfältigsten Anwendungsmöglichkeiten ionisierender Strahlen heute.

Dieses Andenken zu bewahren hat sich das Deutsche Röntgen-Museum zur Aufgabe gemacht und erfährt in der UNESCO-Ehrung große Anerkennung. Der BDR fühlt sich geehrt durch die strategische Partnerschaft mit der Deutschen Röntgenge-

sellschaft an der Erhaltung dieses Erbes in Zusammenspiel mit dem Röntgen Geburtshaus mitzuwirken zu können. Ein Ansporn und eine Verpflichtung, die wir gerne wahrnehmen wollen.



PROF. DR. HERMANN HELMBERGER (© BDR E. V.)

ANNA-KATHARINA KÄTKER STELLVERTRETENDE MUSEUMSDIREKTORIN DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM

Die Auszeichnung der UNESCO würdigt nicht nur den historischen und wissenschaftlichen Wert der ausgewählten Bilder, sondern eröffnet zudem eine wichtige Chance: das Vermächtnis Röntgens aus den Fachkreisen herauszutragen – hinein in die breite Gesellschaft. Gerade in einer Zeit, in der vor allem junge Menschen Orientierung und Inspiration suchen, können diese Bilder als Symbol für Neugier und Forschergeist dienen. Sie stehen dafür, dass große Entdeckungen oft aus dem Entwickeln neuer Ideen oder aus einem Perspektivwechsel heraus entstehen. Die Auszeichnung dient uns daher als wichtiger Impulsgeber für unsere Bildungsarbeit und Nachwuchsför-

derung, bei der wir wissenschaftliches Erbe nicht nur archivieren, sondern vor allem aktiv vermitteln möchten.



ANNA-KATHARINA KÄTKER (© DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM)

DAS GEBURTSHAUS VON WILHELM CONRAD RÖNTGEN

AUSGANGSPUNKT EINER FANTASTISCHEN
WISSENSCHAFTSREISE



Das Geburtshaus von Wilhelm Conrad Röntgen in Remscheid-Lennep. © Deutsche Röntgengesellschaft

Mitten im Herzen der Altstadt von Remscheid-Lennep, in einem Fachwerkhaus aus der Zeit um 1785, nahm das Leben eines Mannes seinen Anfang, der mit der Entdeckung der X-Strahlen 1895 eine neue Ära der Wissenschaft einläutete: Wilhelm Conrad Röntgen. Das Geburtshaus dieses Wegbereiters der modernen Naturwissenschaft und Medizin wurde 1982 unter Denkmalschutz gestellt. 2011 hat die Deutsche Röntgengesellschaft das Gebäude von der Stadt Remscheid erworben und umfassend saniert und neugestaltet. Heute ist das Geburtshaus nicht nur ein Erinnerungsort, sondern ein lebendiger Ort des Austauschs und der Begegnung, der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in einzigartiger Weise verbindet.

Zentrum des Hauses am Gänsemarkt 1 ist die Publikumsausstellung im Erdgeschoss, die sich ganz der Person Röntgens und seiner Lebensleistung widmet. Besucherinnen und Besucher folgen Röntgens Spuren von seiner Kindheit in Lennep, über seine Studien- und Forschungsjahre in Zürich, Gießen, Würzburg und München, bis hin zur internationalen Anerkennung als erster Nobelpreisträger für Physik im Jahr 1901. Die Ausstellung verknüpft Biografie, Wissenschaftsgeschichte und kulturhistorische Entwicklungen. Originaldokumente, Leihgaben aus dem Deutschen Röntgen-Museum, Urkunden, Briefe und persönliche Objekte bieten authentische Einblicke.

Eine Schatzkammer erlaubt es, seltene Dokumente virtuell zu durchstöbern – viele davon handschriftlich, manche mit wissenschaftlichen Skizzen versehen. Eine interaktive Medienführung schafft zusätzliche Zugänge, auch für jüngere Besuchergruppen.

Ein besonderes Highlight sind die ausgestellten Bilder der Hand Bertha Röntgens und des Jagdgewehrs von Wilhelm Conrad Röntgen, die zusammen mit vier weiteren Röntgenbildern aus seinem Nachlass am 10. April 2025 in das internationale Register „Memory of the World“ der UNESCO aufgenommen wurden.



Die Schatzkammer im Geburtshaus von Wilhelm Conrad Röntgen in Remscheid-Lennep.
© Deutsche Röntgengesellschaft

DAS DEUTSCHE RÖNTGEN-MUSEUM

DIE WELT DES UNSICHTBAREN ERLEBEN

Im Geburtshaus Wilhelm Conrad Röntgens steht der Mensch im Mittelpunkt: Röntgen als Familienmensch, der zudem ein großes

Bildungsangeboten ein wichtiger Ort, um Röntgens eigenes Motto „Freude habe ich nur, solange ich es mit dem Experimentieren zu tun habe“ lebendig werden zu lassen.



Mit KI-Unterstützung coloriertes Bild von W. C. Röntgen (1898).
© Deutsches Röntgen-Museum

soziales Netzwerk pflegte. Diese persönliche Annäherung schafft Identifikationsmöglichkeiten und vermittelt Geschichte auf einer emotional erfahrbaren Ebene. Das nur wenige Fußminuten entfernte Deutsche Röntgen-Museum hingegen beleuchtet schwerpunktmäßig die physikalisch-technischen Aspekte von Röntgens Entdeckung und ist mit seinen vielfältigen

Das seit 1932 bestehende Deutsche Röntgen-Museum ist weltweit die Einrichtung, die das Leben, das Werk und die Wirkung von Wilhelm Conrad Röntgen umfassend dokumentiert und auf einer Ausstellungsfläche von mittlerweile rund 2.100 qm interaktiv vermittelt. Der umfangreiche Sammlungsbestand umfasst über 155.000 Objekte, darunter eine hohe Zahl an wertvollen Originalexponaten und eine in der Welt einmalige Sammlung von Geräten zur Entdeckung, Erforschung und Anwendung der Röntgenstrahlen auf allen wissenschaftlichen Fachgebieten.

Dabei sind die Sammlungen nicht auf einen speziellen Themenbereich begrenzt. Sie enthalten Objekte aus der medizinischen Diagnostik und Therapie – ebenso wie Geräte zur zerstörungsfreien Analyse von Werkstoffen.

Die Dauerausstellung ermöglicht es den Besucher:innen, sich selbst auf eine spannende Entdeckungs- und Erlebnisreise in die faszinierende Welt der Röntgenstrahlen zu begeben. Ausgehend von Röntgens sensationeller Entdeckung werden

dabei in einem Röntgenkabinett die frühe gefährliche Arbeit der Ärzte und Röntgenschwester nachvollziehbar. Der Erfolg der Röntgentechnik in Feldlazaretten und die Röntgenreihenuntersuchungen zur Bekämpfung der Lungentuberkulose ebneten den Weg zur Etablierung der Radiologie als medizinische Fachdisziplin. Neben der Diagnostik fanden aber auch schon früh nach der Entdeckung erste Anwendungen in der Strahlentherapie statt. Nach einer Reise in die moderne Welt der radiologischen und radiotherapeutischen Anwendungen, ermöglicht das Schauarchiv sich näher mit der faszinierenden technischen Entwicklung von Röntengeräten zu beschäftigen. Hier erfährt man auch einiges über andere Anwendungen der Röntgenstrahlen. Die Röntgenkristallographie gestattet die Aufschlüsselung von

Virenstrukturen und ermöglicht die Entwicklung von Impfstoffen. CT-Untersuchungen bei Mumien und Fossilien vermitteln neue Erkenntnisse über vergangene Kulturen und die Entwicklung des Lebens auf der Erde. Röntgenteleskope machen schwarze Löcher sichtbar. Die Röntgenuntersuchung von Kunstwerken lässt Kunsthistoriker neue Einsichten in alte Maltechniken gewinnen.

Das Deutsche Röntgen-Museum ist darüber hinaus aber auch ein einzigartiger Lernort, der museumspädagogische Angebote mit vielfältigen Experimentiermöglichkeiten im Museumslabor RöLab, vor allem in den Bereichen Physik und Medizintechnik, verbindet. Er bietet damit Grund- und weiterführenden Schulen, aber auch Berufsschulen, eine gezielte Unterstützung des lehrplanrelevanten Unterrichts.

Das Deutsche Röntgen-Museum in Remscheid-Lennep. © Deutsches Röntgen-Museum



STANDORT DER BILDER: ARCHIV DEUTSCHES RÖNTGEN-MUSEUM UND GEBURTSHAUS WILHELM CONRAD RÖNTGEN IN REMSCHEID-LENNEP

**LINK ZU DEN BILDERN:
MUSEUMSDATENBANK
MUSEUM DIGITAL**



LITERATURHINWEISE:

Busch U. (Hrsg) Wilhelm Conrad Röntgen – Ein leuchtendes Leben für die Wissenschaft. Springer Heidelberg, Berlin, New York 2020

Busch U. (Ed) Wilhelm Conrad Röntgen: A Shining Life for Science (Classic Texts in the Sciences) Birkhäuser; 1st ed. 2021 edition (10 Oct. 2021)

Busch U. (Hrsg) Reise in die fabelhafte Welt der Röntgenstrahlen. Zu Besuch im Deutschen Röntgen-Museum und im Geburtshaus von Wilhelm Conrad Röntgen. Nünnerich Asmus Verlag 2024

Deutsches Röntgen-Museum (Hrsg). W. C. Röntgen Photographien. Bergischer Verlag Remscheid 2017

Kätker A., Michels M., Busch U. Wilhelm Conrad Röntgen – der Mann hinter der Entdeckung der X-Strahlen. Teil 1. Fortschr. Röntgenstr 2023; 195: 1033–1043

Kätker A., Michels M., Busch U. Wilhelm Conrad Röntgen – der Mann hinter der Entdeckung der X-Strahlen. Teil 2. Fortschr. Röntgenstr 2023;195:1137–1145

Kätker A., Michels M., Busch U. Wilhelm Conrad Röntgen – der Mann hinter der Entdeckung der X-Strahlen. Teil 3. Fortschr. Röntgenstr 2024;196(02):209–211. DOI: 10.1055/a-2234-1215

IMPRESSUM

Herausgeber

Deutsches Röntgen-Museum
Schwelmer Str. 41, 42897 Remscheid
Tel.: 0 21 91/16 33 84
E-Mail: info@roentgenmuseum.de

Deutsche Röntgengesellschaft e. V.
Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin
Tel.: 0 30/91 60 70-0
E-Mail: office@drg.de

Museumsleitung

Dr. Uwe Busch

Geschäftsleitung

Dr. Stefan Lohwasser

Texte

Dr. Uwe Busch
Marcel Michels, MA
Dr. Hans-Georg Stavginski
Anna-Katharina Kätker

Grafische Gestaltung

Sara Christ

Bilder

Sara Christ, Dr. Hans-Georg Stavginski

Wissenschaftliche Beratung

Marcel Michels, MA

Bildnachweise

Archiv Deutsches Röntgen-Museum
Deutsche Röntgengesellschaft e. V.

© DRM/DRG 2025

