

Internationaler Radiologen-Kongress in Zürich und St. Moritz

Autor(en): **Schinz, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **10 (1934)**

Heft 29

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-754741>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INTERNATIONALER RADIOLOGEN-KONGRESS IN ZÜRICH UND ST. MORITZ

24.-31. JULI 1934



Der Präsident des IV. Internationalen Radiologenkongresses, Hans R. Schinz, Professor für medizinische Radiologie an der Universität Zürich und Leiter des Röntgeninstituts am Zürcher Kantospital.

Unter dem Vorsitz des Zürcher Gelehrten Hans R. Schinz, Professor für medizinische Radiologie an der Universität Zürich, tagt vom 24.-31. Juli in Zürich und St. Moritz der IV. Internationale Radiologen-Kongress. Dieser Kongress findet alle drei Jahre statt, den letzten höherbergt Paris 1931. Mehr als tausend Wissenschaftler, die sich alle vorwiegend mit den Röntgenstrahlen und dem Radium beschäftigen, kommen da zusammen, um die neuesten Fortschritte ihrer Wissenschaft zu besprechen und ihre Erfahrungen auszutauschen. Wenn auch bei den Vorträgen der Kongresse die verschiedenartigen Anwendungen der Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt werden, so steht doch jedesmal ein besonderes enges Gebiet im Brennpunkt der Aufmerksamkeit. Die Röntgen- und Radiumstrahlen stellen mit der Chirurgie die einzigen Mittel der Ärzte im Kampf gegen die Krebskrankheiten dar, und eben dieser Kampf gegen den Krebs wird das Hauptthema des Zürcher Radiologenkongresses darstellen. Die «Zürcher Illustrierte» widmet den Hauptteil der vorliegenden Nummer den Herren Strahlenforschern und ihrer Arbeit im Dienste der Wissenschaft und Heilung.

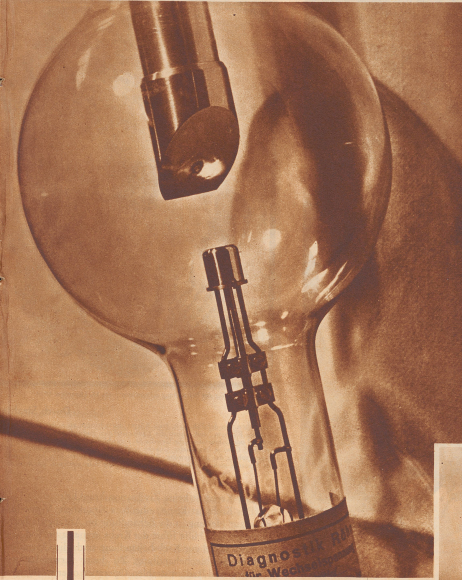


Antoine Becquer, Discoverer of Radium, President of the III. Radiological Congress in Paris 1911.



Die Röntgenstrahlen sind ein Mittel, welches ein unsichtbares Hilfsmittel zur Aufklärung und Erkennung sehr verschiedener Krankheiten. Hier sehen wir einen Patienten im Durchleuchtungsapparat. Auf der Rückseite des beweglichen Gestells befindet sich der Röntgenröhrenapparat. Die von dort ausgehenden Strahlen durchdringen den Körper des Patienten, aber nicht gleichmäßig, sondern in verschiedenen Abteilungen je nachdem es sich um Knochen, Muskeln oder weiche verblutete Gewebe handelt. Die Strahlen treffen dann nach dem Austritt aus dem Körper auf einen Schirm auf. Dort entsteht wie auf einer Metallplatte eine Art Schattenbild des durchdrungenen Körpers, weil nämlich dieser Schirm mit gewissen chemischen Salzen beschichtet ist, die von den austretenden Röntgenstrahlen zum Aufleuchten gebracht werden. Auf dem Schirm sieht der Radiologe dem Patienten hochschätzbar bis zu Hitz hinaus, er kann dort die Bewegungen des schmerzenden Herzens sehen, kann sehen, wie Zwerchfell und Rippen sich beim Atmen bewegen, kann Gelenks- oder Knochenerkrankungen klar vor sich liegen sehen, kann den Schirm erkennen. Der Arzt selber wird natürlich auch von einer gewissen Menge Röntgenstrahlen getroffen. Er schützt sich vor dieser regellosen und unentwärtigen Bestrahlung durch einen Bleischurz vor dem Körper.

Antoine Becquer



Eine Glas-Röntgenröhre

Die Röntgenröhre ist luftleer und luftdicht abgeschlossen. Zu beiden Seiten in ein elektrischer Leiter eingeschlossen. Zwischen die beiden Seiten in ein elektrischer Strom zum Glühen gebracht, man nennt sie die Kathode. Die glühende Metallplatte sendet unbeschädigt kleine Partikel ab, die zum einen dem Einfluss der hohen Spannung nach dem anderen Leiter hinübergeschleudert werden. Dann treffen sie auf die Fläche dieses Metallkopfs (im Bilde oben) mit ungeheurer Kraft auf. Bis 40 Grad Celsius betragen die Energieausstrahlung, die sich auf einer Fläche von einem Quadratzentimeter ausbreiten. Der glühende Metallkopf beginnt zu glühen, es entstehen Temperaturen um 3000° herum. Neben dieser Wärme entsteht ein breiter Art Strahlen, die viel harmloser als gewöhnliches Licht und für Augen unschädlich sind, eben die Röntgenstrahlen. Sie haben aber die Kraft, fast alle Körper oder Materien in größtem oder kleinstem Maß durchdringen zu können, welche dem gewöhnlichen Licht ein unüberwindliches Hindernis sind, also Metalle, Holz, Stein, Fleisch - alle unedelmächtigen Körper. Dies sind die Röntgenstrahlen, benannt nach ihrem Entdecker, dem Physiker Röntgen.

Schematische Darstellung einer Glas-Röntgenröhre.



Gösta Forssell, Präsident des II. Internationalen Radiologenkongresses in Stockholm 1928. Prof. Forssell ist ein verehrter Vorkämpfer der Radiologie. Seine Forschungen erstrecken sich auf das Gebiet der Radium- und Röntgenstrahlung und auf das Gebiet der Röntgenphysik. Vor allem gilt er beständig als der Führer im Kampf für die beherrschende Anerkennung der Notwendigkeit von Spezialisten, Spezialinstituten und Spezialkliniken in der Krebsbekämpfung. Am Zürcher Erdbebenkongress im September 1931 am 25. Juli, wird Prof. Forssell die ersehnte Rede zum Thema Krebsbekämpfung halten.



C. Thoma, Holland, Präsident des I. Internationalen Radiologenkongresses in London 1925.



Antoine Becquer

LEITSATZE DER KREBSBEKÄMPFUNG VON PROF. DR. HANS SCHINZ

In der Wohnbevölkerung der Stadt Zürich stirbt alle 24 Stunden ein Mensch an Krebs.

Der Krebs hat entgegen einer weit verbreiteten falschen Meinung gegenüber früheren Jahren und Jahrzehnten nicht zugenommen. Zugenommen hat nur die Zahl der alten Leute in der Bevölkerung, die dem Krebs wie anderen Alterskrankheiten ausgesetzt sind. Die Krebskrankheit kommt gleichmäßig in allen Berufen und in

allen sozialen Schichten vor. Sie ist gleich häufig bei Armen wie bei Reichen, bei Kopfarbeitern wie bei Handarbeitern. In dieser Hinsicht hat der Krebs im Gegensatz zur Tuberkulose kein Privileg.

Die geringe Zahl der durch Berufschädlichkeiten offenbar begünstigten Krebsfälle des Menschen (Schonsteinfeigerkrebs, Bierarbeiterkrebs, Strahlenkrebs) spielt im Gesamtbild der Krebsverbreitung keine Rolle.

(Fortsetzung Seite 100)

Bild rechts: Wilhelm Conrad Röntgen entdeckte im Jahre 1895 Strahlen fremder Natur, die er deshalb X-Strahlen nannte. Er ließ seine Erfindung nicht rechtlich schützen, denn er sah die Bedeutung seiner Sache für den Strahlen-Menschen sofort ein und wollte der weiteren wissenschaftlichen Forschung nicht in dem Weg liegen. Seine ersten kurzen Mitteilungen hatten Interesse in der ganzen Welt. Eine enorme Wirkung, so daß sofort überall zahlreiche «Röntgen-Gesellschaften» hervorkamen. Die X-Strahlen wurden später zu Ehren ihres Entdeckers «Röntgen-Strahlen» genannt. — Röntgen ist einer der wenigen Gelehrten, denen man schon bei Lebzeiten Denkmal setzen konnte. Seine schädeln. Menschlichkeit und große Bescheidenheit, die ihn veranlaßten, seine Person stets hinter seine Aufgabe zu setzen, scheinen seine Zeitgenossen geradezu gerührt zu haben, ihn mit Ehrungen zu überhäufen. Er erhielt 1901 nach dem erstmalig zu vergeblichen Nobelpreis - Röntgen prämierte sich selbst am Polytechnikum in Zürich und folgte Professor August Kundt als Assistent für Physik nach Würzburg und Straßburg, um später als Professor in Gießen, Würzburg und München zu wirken, wo er im Jahre 1923 starb. Am Selergraben in Zürich befindet sich am Haus, das der Forscher bewohnte, eine Erinnerungstafel.

erlebte im Jahre 1895 Strahlen fremder Natur, die er deshalb X-Strahlen nannte. Er ließ seine Erfindung nicht rechtlich schützen, denn er sah die Bedeutung seiner Sache für den Strahlen-Menschen sofort ein und wollte der weiteren wissenschaftlichen Forschung nicht in dem Weg liegen. Seine ersten kurzen Mitteilungen hatten Interesse in der ganzen Welt. Eine enorme Wirkung, so daß sofort überall zahlreiche «Röntgen-Gesellschaften» hervorkamen. Die X-Strahlen wurden später zu Ehren ihres Entdeckers «Röntgen-Strahlen» genannt. — Röntgen ist einer der wenigen Gelehrten, denen man schon bei Lebzeiten Denkmal setzen konnte. Seine schädeln. Menschlichkeit und große Bescheidenheit, die ihn veranlaßten, seine Person stets hinter seine Aufgabe zu setzen, scheinen seine Zeitgenossen geradezu gerührt zu haben, ihn mit Ehrungen zu überhäufen. Er erhielt 1901 nach dem erstmalig zu vergeblichen Nobelpreis - Röntgen prämierte sich selbst am Polytechnikum in Zürich und folgte Professor August Kundt als Assistent für Physik nach Würzburg und Straßburg, um später als Professor in Gießen, Würzburg und München zu wirken, wo er im Jahre 1923 starb. Am Selergraben in Zürich befindet sich am Haus, das der Forscher bewohnte, eine Erinnerungstafel.

IM ZEICHEN DER KREBSBEKÄMPFUNG



Vor der Behandlung aufgenommen am 16. Dezember 1930.



Nach der Behandlung aufgenommen am 14. Januar 1931

Durch Strahlen geheilter Hautkrebs

Abgehen von der Fähigkeit, freie Körper durchdringen zu können, zeichnen sich die Röntgen- und Radiumstrahlen dadurch aus, daß sie atombildend oder hitzenergie auf die Gewebe des menschlichen oder tierischen Körpers wirken. Gewisse krankhafte Gewebe sind dabei besonders empfindlich. Zu diesen gehört der Krebsgewebe. Zwei Bilder: 86jährige Patientin, bei der sich im Verlaufe mehrerer Monate ein Geschwür mit aufgeworfenen Klappen an

der rechten Schläfe gebildet hatte. Bei der leichtesten Berührung blutete das Geschwür. Die mikroskopische Untersuchung eines herausgeschneidenen Gewebestückes ergab den Befund Krebs. Das Geschwür wurde mit Radiumstrahlen bestrahlt. Die Bestrahlungen erstreckten sich über eine Woche und verursachten der Patientin keine Unannehmlichkeiten. Nach einem Monat war der Krebs verschwunden. Es blieb nur eine weiße Narbe.

Der Krebs ist keine Zivilisationskrankheit. Der Krebs ist keine unheilbare Krankheit. Vorbedingung zur Heilung ist die Behandlung im Anfangsstadium. Ohne ärztliche Hilfe führt der Krebs immer zum Tod. Die einzigen Mittel zur Krebsbehandlung sind: die Operation und die Strahlenbehandlung. Zu dieser verwenden wir Röntgen- und Radiumstrahlen. Operation oder Strahlenbehandlung können auch in fortgeschrittenen Krebsfällen wenn

nicht Heilung, so doch Linderung des Leidens verschaffen. Es zeichnet sich jetzt schon deutlich ein geringer Rückgang der Krebssterblichkeit ab, wohl als Erfolg der aktiven Krebsbehandlung. Ein voller Erfolg wird der Krebsbekämpfung erst beschieden sein, wenn die Ursachen des Krebses entdeckt sind und spezifische Mittel durch die Forschung bereitgestellt werden können.



Während der Bestrahlung: Blick aus dem Kontrollraum nach dem Behandlungsraum. Beide Räume sind durch ein Bleiglasfenster getrennt. Blei ist für Röntgen- und Radiumstrahlen praktisch undurchdringlich. Das Bleiglas schützt den Kontrollraum vor unversicherten Strahlen. Die Weite des Behandlungsraumes besteht ebenfalls aus strahlenabschirmendem Blei. Die Meßinstrumente müssen während der Bestrahlung genau überwacht werden. Mit diesem Instrumenten wird die Dosis der Bestrahlung bestimmt.



Der Herr Generalsekretär des Kongresses, Dr. med. H. E. Wächter, Leiter des Kongresskomitees am Kaiserlichen Museum Romo Krebs in Zürich.

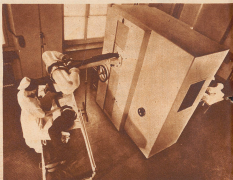
Moderne Röntgenröhre für Behandlungszwecke

Die Röntgenstrahlen haben die Neigung zu vagabundieren, das andere Wege einschlagen als die nutzbaren. Die Strahlen aus, welche man in den alten, ungedämmten Glasröhren erzeugte, konnten in ausgiebiger Weise herumstreuen, durch Türen, Wände, durch Klappen und Kisten. Diese herumstreuen Strahlen konnten gefährlich werden. Deshalb waren die Hochspannungen bei diesen alten leicht zugänglichen früheren Röhren eine stete Gefahr für alle Beteiligten. Die Temperaturen von 550 Grad und mehr, die bei der Erzeugung von Röntgenstrahlen vorkommen, verlangen eine Kühlvorrichtung, um eine Einschmelzung der Metallteile zu verhindern, ähnlich wie beim Automobilmotor eine hohe Betriebs Temperatur verhindert werden muß. Bei einer modernen Röntgenröhre wird eine solche Kühlvorrichtung in die Röhre selber eingeschoben. Der Strahlen- und Hochspannungsguß wird durch eine umfassende Haube aus isolierendem und strahlendämmendem Raum geschleudert. Eine solche Röhre kann bis 2000 V. kochen. Bild: Moderne Röntgenröhre in Funktion. Die Strahlen können allein durch den nach unten gerichteten Trichter austreten und sind im vorliegenden Fall auf einen krankhaften Prostat in Bauch gerichtet. Anhaltende Fundamente wie die oben dargelegten sind auch in den Röntgenröhren für diagnostische Zwecke fortzusetzen und ermöglichen dort immer schärfere und abschwächere Bilder.

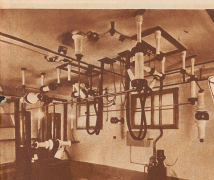


Die ungeschützte Glas-Röntgenröhre von früher

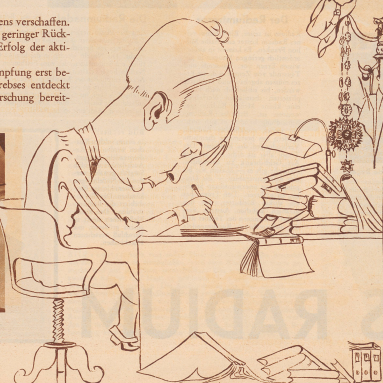
ohne Strahlenschutz, ohne Hochspannungsguß und ohne eingebaute Kühlvorrichtung - nicht ungefährlich für Arzt und Patienten.



Ein Röntgen-Behandlungsraum. Der weiße Karton enthält die Hochspannungszugleitungen. Wir sehen bei dem Patienten eine Körperstelle sorgfältig abgedeckt, welche von den Röntgenstrahlen nicht bestrahlt werden sollen.



Apparat zur Erzeugung der nötigen 200-000 Volt für den Betrieb einer Röntgenröhre zur Krebs-Behandlung. Links unten der große Transformator. Der Hochspannungstrom wird durch ein System von Leitungen und Isolatoren zu dem darüberliegenden Behandlungsraum geführt.



Der Herr Kongress-Präsident an der Arbeit.

Holland