

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 10 (1934)
Heft: 29

Artikel: Internationaler Radiologen-Kongress in Zürich und St. Moritz
Autor: Schinz, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-754741>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Röntgeninstitutes am Zürcher Kantonsspital.

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 beherbergte 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 verschiedenartigsten Anwendungen der Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt werden, so steht doch jedesmal ein besonderes engeres Gebiet im Brennpunkt der Aufmerksamkeit. Die Röntgen- und Radiumstrahlen stellen mit der Chirurgie die einzigen Mittel der Aerzte 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, Doyen der französischen Radiologen, Präsident des III. Radiologen-Kongresses in Paris 1931.

Die photographischen Aufnahmen zu diesem Thema stammen aus dem Röntgen-Institut des Kantonsspitals Zürich.



Die Röntgenstrahlen sind einerseits ein Heilmittel, andererseits ein unsichtbares Hilfsmittel zur Auffindung und Erkennung sehr verschiedener Krankheiten. Hier sehen wir einen Patienten im Durchleuchtungsapparat. Auf der Rückseite des beweglichen Gestells befindet sich die Röntgenröhre. Die von dort ausgehenden Strahlen durchdringen den Körper des Patienten, aber nicht gleichmäßig, sondern in verschiedenen Abstrufungen, je nachdem es sich um Knochen, Muskel oder weitere verschiedenartige Gewebe handelt. Die Strahlen treffen dann nach dem Ausstritt aus dem Körper auf einen Schirm auf. Dort entsteht wie auf einer Mattscheibe eine Art Schattenbild des durchleuchteten 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 buchstäblich ins Herz hinein, er kann dort die Bewegungen des schlagenden Herzens sehen, kann sehen, wie Zwerchfell und Rippen sich beim Atmen bewegen, kann Gesundheits- oder Krankheitszeichen aller Art aus diesem Bild auf dem Schirm erkennen. Der Arzt selber wird natürlich auch von einer gewissen Menge Röntgenstrahlen getroffen. Er schützt sich vor dieser regellosen und unerwünschten Bestrahlung durch einen Bleischurz vor dem Körper.

Aufnahme Othard Schuch

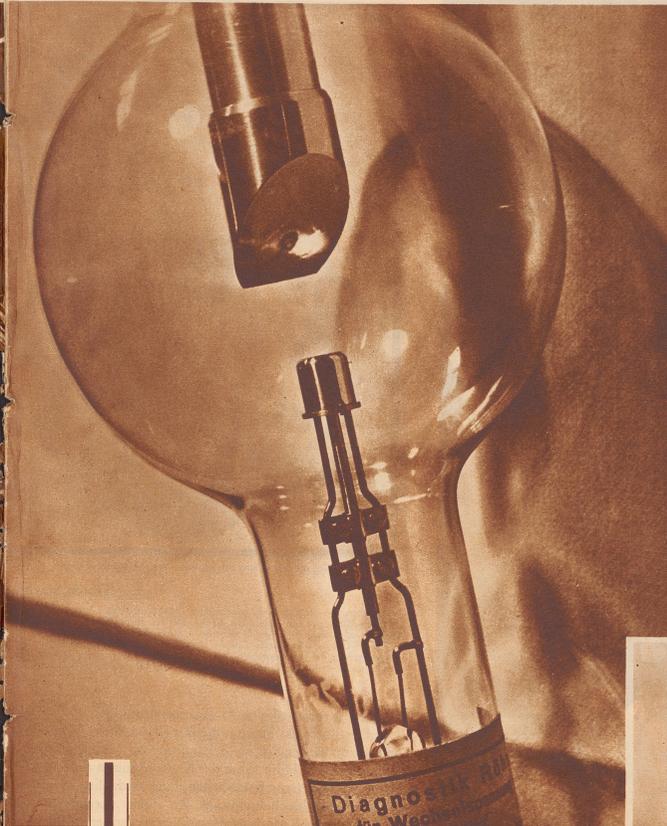
LEITSÄTZE DER KREBSBEKÄMPFUNG VON PROF. DR. HANS SCHINZ

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. Zugewonnen 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 Kopparbeitern wie bei Handarbeitern. In dieser Hinsicht hat der Krebs im Gegensatz zur Tuberkulose kein Privileg.

Die geringe Zahl der durch Berufsschädlichkeiten offenbar begünstigten Krebsfälle des Menschen (Schornsteinfegerkrebs, Briquetarbeiterkrebs, Strahlenkrebs) spielt im Gesamtbild der Krebsverbreitung keine Rolle.

(Fortsetzung Seite 896)



Schematischer Querschnitt durch eine Glas-Röntgenröhre.

Eine Glas-Röntgenröhre Die Röntgenröhre ist luftleer und luftdicht abgeschlossen. Zu beiden Seiten ist ein elektrischer Kugelelektroden. Zwischen die beiden Leiter wird eine Spannung von 50000 bis 100000 Volt gelegt. Die dünne Drahtspirale (anterior) wird von einem elektrischen Strom zum Glühen gebracht, man nennt sie die Glüh-Kathode. Die glühende Metallschleife stößt unbeschreiblich kleine Partikel ab, die dann unter dem Einfluß der hohen Spannung nach dem anderen Leiter hinübergeschleudert werden. Dort prallen sie auf. Der empfangende Leiter besteht aus einem schwer schmelzbaren Metall: Wolfram. Die Partikel prallen auf die Fläche dieses Metallkopfs (im Bilde oben) mit ungeheurer Kraft auf. Bis 40 Pferdestärken betragen die Energiemengen, die sich auf einer Fläche von einigen Quadratmillimetern auswirken. Der Wolfram-Metallkopf beginnt zu glühen, es entstehen Temperaturen um 3000° herum. Neben dieser Wärme entsteht eine besondere Art Strahlen, die viel kurzwelliger als gewöhnliches Licht und fürs Auge unsichtbar sind: eben die Röntgenstrahlen. Sie haben aber die Kraft, fast alle Körper oder Materien in größerem oder kleinerem Maß durchdringen zu können, welche dem gewöhnlichen Licht ein unüberwindliches Hindernis sind, also Metalle, Holz, Stein, Fleisch - alle undurchsichtigen Körper. Dies sind die Röntgenstrahlen, benannt nach ihrem Entdecker, dem Physiker Röntgen.

Aufnahme Schuch

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 kranken Menschen sofort ein und wollte der weiteren wissenschaftlichen Forschung nichts in den Weg legen. Seine ersten kurzen Mitteilungen hatten seinerzeit in der ganzen Welt eine enorme Wirkung, so daß sofort überall zahlreiche «Röntgen-Gesellschaften» hervorsprossen. Die X-Strahlen wurden später zu Ehren ihres Entdeckers «Röntgen-Strahlen» genannt. — Röntgen ist einer der wenigen Gelehrten, denen man schon bei Lebzeiten Denkmäler setzte. Seine schlichte Menschlichkeit und große Bescheidenheit, die ihn veranlaßten, seine Person stets hinter seine Aufgabe zu setzen, schienen seine Zeitgenossen geradezu gereizt zu haben, ihn mit Ehrungen zu überhäufen. Er erhielt 1901 auch den erstmals zu vergebenden Nobelpreis. — Röntgen promovierte seinerzeit 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 Selbergraben in Zürich befindet sich am Haus, das der Forscher bewohnte, eine Erinnerungsplakette.



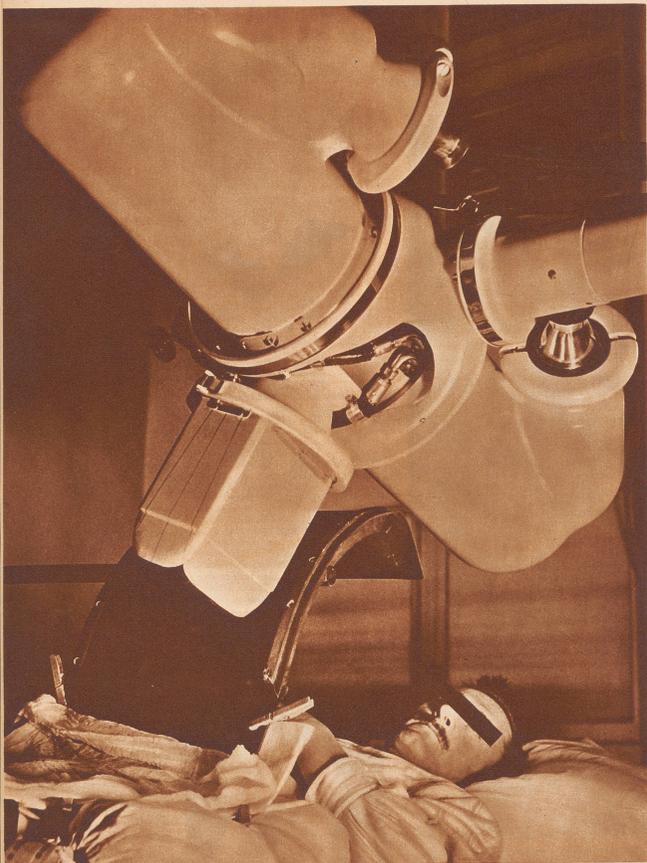
Gösta Forsell, Präsident des 11. Internationalen Radiologenkongresses in Stockholm 1928. Prof. Forsell ist ein verdienter Vorkämpfer der Radiologie. Seine Forschungen erstrecken sich auf das Gebiet der Radium- und Röntgenheilkunde und auf das Gebiet der Röntgendiagnostik. Vor allem gilt er heutzutage als der Führer im Kampf für die beherrschende Anerkennung der Notwendigkeit von Spezialinstituten, Spezialmaßnahmen und Spezialärzten in der Krebsbekämpfung. Am Festakt, Eröffnungsfestakt des diesjährigen Kongresses im Stadttheater am 25. Juli, wird Prof. Forsell die einleitende Rede zum Thema Krebsbekämpfung halten.



C. Thurstan Holland, Präsident des 10. Internationalen Radiologenkongresses in London 1925.



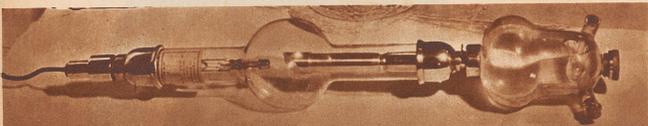
IM ZEICHEN DER KREBSBEKÄMPFUNG



Moderne Röntgenröhre für Behandlungszwecke

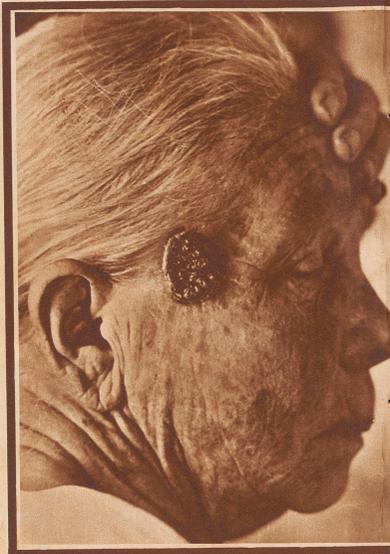
Die Röntgenstrahlen haben die Neigung zu vagabundieren, also andere Wege einzuschlagen als die nutzbaren. Die Strahlen nun, welche man in den alten, ungeschützten Glasröntgenröhren erzeugte, konnten in ausgiebiger Weise herumstreuen, durch Türen, Wände, durch Kleider und Böden. Diese herumirrenden Strahlen konnten gefährlich werden. Dagegen waren die Hochspannungen bei diesen allzu leicht zugänglichen früheren Röhren eine stete Gefahr für alle Beteiligten. Die Temperaturen von 3000 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 allzu hohe Betriebstemperatur verhindert werden muß. Bei einer modernen Röntgenröhre wird eine solche Kühlvorrichtung in die Röhre selber eingebaut. Der Strahlen- und Hochspannungsschutz wird durch eine umfassende Haube aus isolierendem und strahlendurchlässigem Raum gewährleistet. Eine solche Röhre kann bis 3000 Fr. kosten. Bild: Moderne Röntgenröhre in Funktion. Die Strahlen können allein durch den nach unten gerichteten Trichter austreten, und sind im vorliegenden Fall auf einen krankhaften Prozeß im Bauch gerichtet. Ähnliche Fortschritte wie die oben dargelegten sind auch im Bau der Röntgenröhren für diagnostische Zwecke festzustellen und ermöglichen dort immer schärfere und abstufungsreichere Bilder.

Aufnahme Schuch

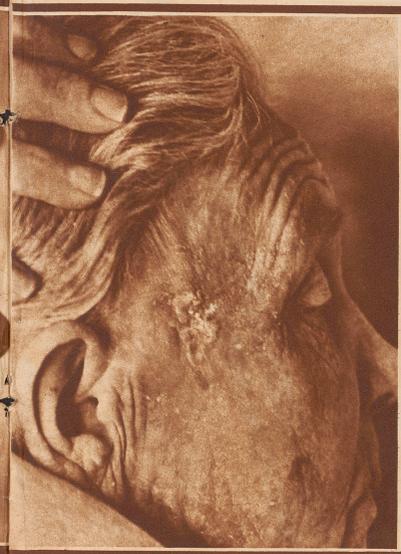


Die ungeschützte Glas-Röntgenröhre von früher

ohne Strahlenschutz, ohne Hochspannungsschutz und ohne eingebaute Kühlvorrichtung – nicht ungefährlich für Arzt und Patienten.



Vor der Behandlung aufgenommen am 16. Dezember 1930.



Nach der Behandlung aufgenommen am 14. Januar 1931

Durch Strahlen geheilter Hautkrebs

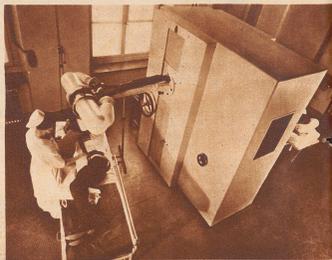
Abgesehen von der Fähigkeit, feste Körper durchdringen zu können, zeichnen sich die Röntgen- und ebenso die Radiumstrahlen dadurch aus, daß sie zerstörend oder lähmend auf die Gewebe des menschlichen oder tierischen Körpers wirken. Gewisse krankhafte Gewebe sind dabei besonders empfindlich. Zu diesen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

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

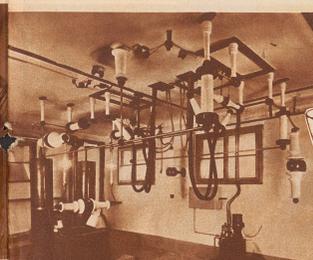
Der Krebs ist keine Zivilisationskrankheit. Der Krebs ist keine unheilbare Krankheit. Vorbedingung zur Heilung ist die Behandlung im Anfangsstadium. Ohne ärztliche Hilfe führt der Krebs immer zum Tod. Die einzigen Mittel zur Krebsbehandlung sind: die Operation und die Strahlenbehandlung. Zu dieser verwenden 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.

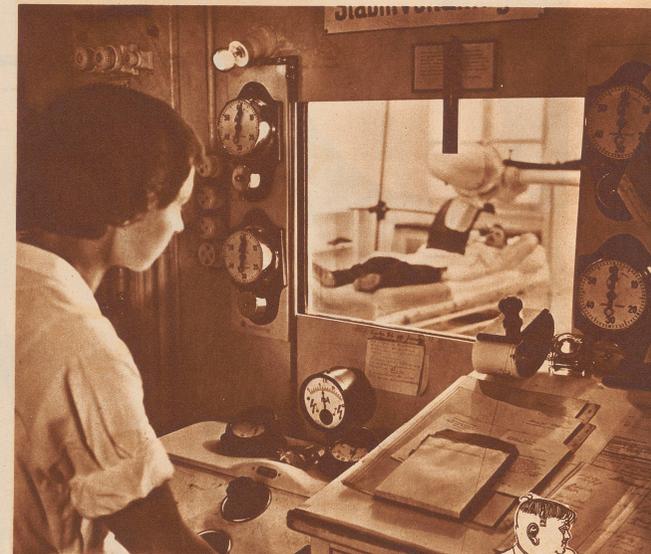
Ein voller Erfolg wird der Krebsbekämpfung erst beschieden sein, wenn die Ursachen des Krebses entdeckt sind und spezifische Mittel durch die Forschung bereitgestellt werden können.



Ein Röntgen-Behandlungsraum. Der weiße Kasten enthält die Hochspannungs-Steigleitungen. Wie sehen bei den Patienten jene Körperstelle sorgfältig abgeschirmt, welche von den Röntgenstrahlen nicht betroffen werden sollen.

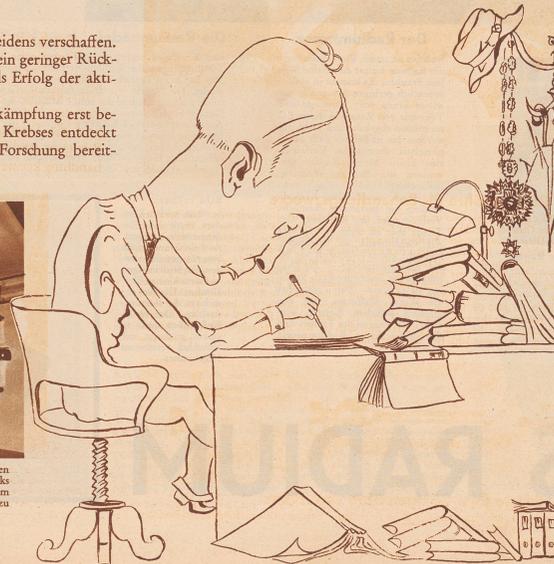


Apparat zur Erzeugung der nötigen 200 000 Volt für den Betrieb einer Röntgenröhre zur Krebs-Behandlung. Links unten der große Transformator. Der Hochspannungsstrom wird durch ein System von Leitungen und Isolatoren zu dem darüberliegenden Behandlungsraum geführt.



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 unerwünschten Strahlen. Die Wände des Behandlungsraumes bestehen ebenfalls aus strahlendurchdringlichem Baustoff. Die Meßinstrumente müssen während der Bestrahlung genau überwacht werden. Mit diesen Instrumenten wird die Dosis der Bestrahlung bestimmt.

Aufnahme Schuch



Der Herr Generalsekretär des Kongresses: Dr. med. H. E. Walther, Leiter des Röntgeninstitutes am Schwesternhaus zum Roten Kreuz in Zürich.

Der Herr Kongreß-Präsident an der Arbeit.

Holland