Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 36 (1938)

Heft: 12

Artikel: Röntgenstrahlen und Radium in der Krebsbekämpfung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-951892

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: 18.08.2025

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

Bern, 15. Dezember 1938 № 12 Sechsunddreißigster Jahrgang

Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal

Druck und Expedition:
Bühler & Werder A.-G., Buchdruckerei und Verlag
Waghausgasse 7, Bern,
wohin auch Abonnements- und Insertions-Aufträge zu richten sind.

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:
Dr. med. v. Fellenberg-Tardy,
Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie,
Spitalackerstraße Nr. 52, Bern.
Für den allgemeinen Teil
Frl. Frieda Zaugg, Hebamme, Ostermundigen.

Abonnements:
Jahres-Abonnements Fr. 4.— für die Schweiz,
Fr. 4.— für das Ausland plus Porto.
Inserate:
Schweiz und Ausland 40 Cts. pro 1-sp. Petitzeile.
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

Inhalt. Röntgenstrahlen und Radium in der Krebsbekämpfung. — Büchertisch. — **Schweiz. Hebammenverein:** Zentralvorstand. — **Krankenkasse:** Krankgemeldete Mitglieder. — Angemeldete Wöchnerinnen. — Eintritte. — Zur gefl. Notiz. — **Vereinsnachrichten:** Aargau, Baselland, Bern, Biel, Glarus, Graubünden, Luzern, Sargans-Werdenberg, Schaffhausen, Solothurn, St. Gallen, Zürich. — Aus der Praxis. — Weinachtsklänge. — Einladung der Walliser Hebammen bei der Firma Nestlé.

Röntgenstrahlen und Radium in der Krebsbekämpfung.

Diese Woche wird in vielen europäischen Ländern als internationale Krebswoche gefeiert; es soll ein Markstein in der Krebsbekämpfung gesetzt werden; einerseits zum Rückblick auf die Entwicklung der Strahlenbehandlung und der übrigen Behandlung des Krebses, anderseits zum Ausblick in die Zukunft und auf die Hoffnungen, die an eine weitere Ausbildung des Erreichten geknüpft werden.

Als in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts es bekannt wurde, daß ein deutscher Physiker eine neue Strahlenart entdeckt habe, die feste Gegenstände durchdringen kann, ähnlich, wie die Lichtstrahlen die durchsichtigen Stoffe, z. B. Glas, da regte sich überall Interesse; aber die Sache wurde zunächst vom großen Publikum als ein Ding angesehen, das in erster Linie die Wissenschaftler angehe. Man konnte in den Buchhandlungen ausgehängte Photographien sehen, die eine Hand darstellten oder besser das Schattenbild einer Hand, in dem man die Knochen deutlich erkennen konnte. Der Physiker war Professor Röntgen in Würzburg; er war auf seine Entdeckung gekommen beim Studium der Erscheinungen beim Durchgang von elektrischen Strömen durch luftverdünnte Räume in den sogenannten Hittorfschen Röhren. Dieser Durchgang erfolgt bekanntlich unter Lichterscheinungen, der Strom geht von einem Pol, der sogenannten Kathode aus und nach dem anderen Pol zu. Wenn man aber außerhalb der Röhre die Luft untersuchte, die sich hinter dem zweiten Pol befindet, so bemerkte man, daß diese Luft elketrizitätleitend geworden war; es mußte also etwas dort geschehen sein. Röntgen erkannte dann, daß die Strahlen, nachdem sie bis ans Glas gekommen waren, eine Erregung auf die Luft übertrugen, die als elektrische Wellen besonderer Art weiter dringen. Diese Strahlen, die nicht, wie die innerhalb der Glasröhre Elektronen darstellten, sondern etwas ähnliches wie Lichtstrahlen, nannte er X-Strahlen, man hat sie später als Röntgenstrahlen bezeichnet. Sie sind im Stande durch solide Stoffe durchzutreten und die photographische Platte zu schwärzen, wie dies die Lichtstrahlen tun, wenn sie nur Luft oder Glas durchdrungen haben. Man merkte bald, daß diese neuen Strahlen sich durch viel kleinere Wellenlängen von den Lichtstrahlen unterschieden.

Aber lange hielt man sich nicht mit der Bewunderung auf, sondern versuchte bald, aus der neuen Erfindung für alle möglichen Gebiete Nutzen zu ziehen. Zunächst auch in der Medizin. Wenn vorher jemand sich eine Nadel in die Haut und was darunter liegt, gerannt hatte, wie dies bei Frauen beim Nähen vorkommt, wobei die abgebrochene Nadel in der Tiefe verschwindet, mußte man umständlich mit Hülfe einer Magnetnadel ihren Ort bestimmen; ich habe diese Methode noch selber gesehen; von mehreren Stellen aus wurde die Magnetnadel in die Nähe gebracht, sie wurde von dem Stahl der Nähnadel angezogen und schlug aus, und dann mußte nach der Nadel gesucht werden. Dies wurde nun durch die neuen Strahlen mit einem Male erleichtert; man bekam eine Photographie oder auch mehrere in verschiedenen Durchmessern, die die Nadel in der Tiefe zeigten, und konnte sie leicht auffinden. Das war die erste Verwendung der Röntgenstrahlen in der Medizin.

Als Röntgen, der von seiner Entdeckung niemandem ein Wort gesagt hatte, so, daß selbst seine Assistenten, die im Laboratorium neben dem seinen arbeiteten, erst durch die Zeitungen davon unterrichtet wurden, seine ersten Mitteilungen in einer gelehrten Gesellschaft gemacht hatte, waren seine Kollegen zwar sehr interessiert; aber doch fehlte es nicht an Kritikern; ja einer bemerkte sogar, daß diese Entdeckung wohl nie einen praktischen Nutzen haben werde. Röntgen mußte sogar feindselige Gefühle bei einigen der Professoren mit in Kauf nehmen; später wurde selbst getuschelt, nicht der Professor, sondern ein Laboratoriumsdiener oder ein Assistent habe eigentlich die ersten Beobachtungen gemacht, und jener habe sie nur unter seinem eigenen Namen veröffentlicht. Dabei hatte Röntgen, während er daran arbeitete, nicht nur lange Zeit alle seine Mahlzeiten sich in seinen Arbeitsraum bringen lassen, sondern zuletzt sogar sein Bett dorthin gezügelt, damit er, wenn ihm Nachts etwas einfiele, sogleich durch ein Experiment die Sache versuchen könne. Als ihn jemand fragte, was er denn dabei sich gedacht habe, antwortete er: ich habe nicht gedacht, sondern probiert.

Die Röntgenstrahlen wurden nun von vielen Forschern angewandt und bald kam man denn doch zur Ueberzeugung, daß diese neue Strahlenart nicht ganz so unnütz sein werde; man benützte sie wie gesagt in der Chirurgie zur Auffindung von metallischen Fremdkörpern in der Tiefe des Körpers: verschluckte Sicherheitsnadeln und Broschen wurden im Magen oder Darm festgestellt; dann fing man an, sie zur Sichtbarmachung des Verlaufes von Knochenbrüchen zu verwerten; und als man gelernt hatte, sie je nach Bedürfnis in ihrer Durchdringungsfähigkeit abzustufen, konnte man auch die inneren Organe sichtbar machen.

Bei der häufigen Verwendung der Röntgenstrahlen blieb es nicht aus, daß man auch bald von Schädigungen erfuhr, die Aerzte und andere Personen, die sich viel damit abgaben, erlitten. Bei wiederholten Bestrahlungen der Haut, wie sie solche Menschen bei ihren Arbeiten bekamen, sah man zuerst Hautreizungen, Rötungen und Ekzeme auftreten und hie und da bildeten sich Geschwüre, die merkwürdig wenig Neigung zur Heilung zeigten. Nach und nach bekam man heraus, daß die Gewebe des Körpers nicht alle gleich auf diese Strahlen reagierten. Man machte auch Tierexperimente und sah, daß die Körpergewebe des Fötus viel empfänglicher waren, als die des erwachsenen Tieres. So kam man auf die Idee, die Strahlen zur Zerstörung einer Gewebsart zu versuchen, die viele Merkmale solchen jugendlichen Gewebes hat: der der bösartigen Geschwülste. Man beobachtete, daß Krebse der Haut, die mit Röntgenstrahlen bestrahlt wurden, rascher zerfielen, als das umliegende normale Gewebe. Daraus entstand, nach vielen Versuchen und nach vielen anfänglichen Fehlschlägen und falschen Wegen, die heutige Röntgenbehandlung der bösartigen Geschwülste. Dafür aber bekamen auch viele der oben erwähnten Forscher in den Geschwüren, die durch die Strahlen erzeugt waren, Krebsgeschwüre; dieselbe Ursache heilt einerseits den Krebs und ruft ihn anderseits bei mangelnder Vorsicht hervor. Heute hat man gelernt, diese Schädigungen durch Abschirmungen in größtem Maße zu vermeiden; denn die Strahlen werden durch besonders dichte Stoffe aufgehalten; das Blei ist der Stoff, der zumeist mit Erfolg dafür benützt wird.

Als die Röntgenschen Versuche bekannt wurden, gab dies andern Forschern einen Anstoß, auch sonst nach Strahlen zu suchen. Der französische Physiker Béquerel machte Versuche mit jenen chemischen Stoffen, die, einmal belichtet, während einiger Zeit selber Strahlen aussenden. Gewisse Salze des Kalkes, die dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, leuchten danach im Dunkeln noch einige Zeit. Auch diese Eigenschaft wurde früher zu Spielereien gebraucht, indem mit solchen Substanzen bestrichene Kartonstücke dazu dienten, bei Nacht etwa die Uhren zu beleuchten, oder bei frommen Leuten in Form eines Kreuzes die Gedanken des erwachten Menschen auf religiöse Dinge zu lenken. Bei diesen Untersuchungen nun fand Béquerel Mineralien, die auch ohne vorherige Belichtung im Stande waren, die photographische Platte zu schwärzen, wenn sie in der Nähe lagen; also auch Strahlen auszusenden.

In Paris lebte damals eine junge Polin, Marie Sklodowska, die, einer verarmten adeligen Familie entstammend, aber für die Wissenschaft begeistert, sich in Warschau durchgehungert hatte, bis sie das Geld erspart hatte nach Paris zu gehen, um zu studieren; denn

die Polinnen durften in dem damaligen Rußland nicht studieren. Einmal wurde sie von einem Professor aus Freiburg im Uechtland, der, auch ein Pole, in Paris weilte, eingeladen, um einen jungen Physiker, Pierre Curie kennen zu lernen, der ihr über gewisse Fragen für ihre Arbeiten Auskunft geben konnte. Die beiden jungen Leute machten gute Bekanntschaft und bezogen ein gemeinsames Laboratorium; später heirateten sie einander und ihre wissenschaftliche Arbeit blieb bis zu ihrem Tode gemeinsam. Marie Sklodowska erfuhr von den Béquerelschen Beobachtungen und fing an, sich für diese Fragen zu interessieren; besonders die Joachimstaler Pechblende (Joachimstal in Böhmen) schien solche Strahlen auszusenden. Aber sie waren viel zu arm, sich die nötigen Mengen der Pechblende kommen zu lassen, denn dieses Mineral wurde auf Uran verarbeitet und war deshalb teuer. Da kamen sie auf den Gedanken, die Abfallstoffe, die nach dieser Verarbeitung übrig blieben, zu untersuchen. Sie bekamen unter großen persönlichen Opfern eine genügende Menge dieser Abfälle, um weiter zu arbeiten. Zuerst entdeckten sie ein neues chemisches Element, das sie Polonium nannten. Dann zersetzten sie den Rest nach chemischen Methoden weiter und es zeigte sich, daß die Substanz, die die Strahlen aussendet, in ungeheuer geringen Mengen darin vorhanden sein mußte; aber auch, daß diese Substanz sehr starke Strahlungsfähigkeit haben mußte. Nachdem sie anfangs geglaubt hatten, es wäre wohl ein Tausendstel der Menge des Anfangsmateriales an solcher Substanz vorhanden, kam es dann heraus, daß nur etwa ein Millionstel darin war. Während vier Jahren angestrengter Arbeit in einem kalten, unheizbaren Schuppen, wobei sie wegen der oft giftigen Dämpfe bei ihren Untersuchungen viel im Freien arbeiten, und wenn ein Regen kam, rasch ihre Instrumente wieder in den Schuppen tragen mußten, vollbrachten sie, was bei einigermaßen normalen Verhältnissen nur etwa zwei Jahre gebraucht hätte; aber dann hatten sie das neue Element, das die hauptsächlichste Strahlungsquelle darstellt, das Radium, wie sie es nannten, rein hergestellt.

Pierre Curie kam bald danach bei einem Unfall auf der Straße ums Leben; ein Camion überfuhr ihn, als er eine Straße überquerte. Marie Curie arbeitete weiter bis an ihr Lebensende; ihre älteste Tochter mit ihrem Manne Joliot haben weiterhin wertvolle Arbeit geleistet.

Das Radium wurde von aller Welt begrüßt, denn man war schon durch die Röntgenstrahlen vorbereitet, seinen Nutzen zu erkennen. Auch die Gefahren blieben nicht lange verborgen; zuerst bekam der greise Béquerel, der ein Gläschen mit Radium in der Westentasche trug, eine Verbrennung; andere folgten und Pierre Curie verbrannte sich als Experiment selber die Haut an einem Arme. Man begann daher auch bald, das Radium und einige verwandte Elemente, die ebenfalls strahlen, zu medizinischen Zwecken zu benützen; auch hier mußten erst die nützlichen Methoden, die zuläßigen Mengen und Bestrahlungszeiten festgestellt werden; aber heute hat man in diesen Strahlenelementen ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung vieler bösartiger Geschwülste, denen man sonst nicht beikommen konnte, oder die sich zu spät zur noch erfolgreichen Operation dem Arzte stellen. So können oft Gebärmutterkrebse noch in vorgerückten Stadien geheilt werden, der Speiseröhrenkrebs, dem man fast machtlos gegenübersteht, wird manchmal gebessert oder gar geheilt. Und die Hoffnung besteht, daß in nicht zu ferner Zukunft die Resultate noch besser werden.

Röntgen erhielt den ersten Nobelpreis für Physik, einen solchen bekamen ebenfalls Pierre und Marie Curie und die letztere erhielt ihn 1910 zum zweiten Male für ihre Arbeiten nach dem Tode ihres Mannes.

Büchertisch.

Adolf Koelsch: **Narkose.** Der Roman vom Kampfe gegen den Schmerz. Albert Müller, Verlag, Zürich. Preis in Ganzleinen Fr. 10.—, geheftet Fr. 8.—.

Das Buch, das jeder lesen sollte, der sich um die Entstehung der so segensreichen Schmerzbetäubung bei Operationen interessiert, führt uns in Form eines Romanes die Geschichte des Zahnarztes William Thomas Green Morton vor Augen. Dieser benützte zum ersten Male die schmerzbetäubende Wirkung des Aethers beim Zahnziehen und vermochte bekannte Chirurgen seines Wohnortes dazu, dieses Mittel auch bei Operationen zu versuchen. Statt Dankbarkeit, erntete er, wie fast alle Neuerer, nur Bitterkeit, Neid, Eifersucht und den Diebstahl seiner Ideen, indem ein anderer sich die Erfindung zuschrieb und vor der Oeffentlichkeit lange Recht behielt. Morton starb verbittert und einsam. Die Ehren, die ihm später vom Ausland zuflossen, vermochten nicht mehr, seinen Lebensabend aufzuheitern; er bemerkte sie kaum.

Paul de Kruif: **Männer, die den Tod besiegen.** Orell Füßli, Verlag, Zürich und Leipzig. Preis geh. Fr. 7.—, geb. Fr. 9.80.

Der Verfasser dieses Buches ist der bekannte Autor des früher erschienenen Werkes „Mikrobenjäger, in dem er die großen Erforscher der Infektionserreger verherrlichte. Diesmal gilt es den in der Gegenwart kämpfenden Aerzten, die jene Geißeln der Menschheit zu vernichten suchen, die Kindbettfieber, Kinderlähmung, Tuberkulose, Syphilis, Pellagra heißen. De Kruif berichtet mit der ihm eigenen Lebendigkeit über diesen Kampf; das Buch ist wert, von jedem gelesen zu werden, der Interesse, berufliches oder menschliches, an diesen Fragen hat, und wer hätte das nicht!

Heinrich Grahl: **Werde Menschenkenner durchs Menschengesicht.** Mit zahlreichen Abbildungen auf Kunstdrucktafeln. Kartoniert RM. 2.40. Falken-Verlag Erich Sicker, Berlin-Schildow.

Wer möchte nicht gern dieser Aufforderung folgen? Jeder möchte doch gern Menschenkenner sein oder werden. Das vorliegende Buch faßt die Forschungsergebnisse der größten Menschenbeobachter meisterhaft zusammen. Es werden dem Leser nicht einfach Regeln vorgesetzt, er bekommt vielmehr einen Einblick in die inneren Gesetzmäßigkeiten von Form und Ausdruck, sodaß er sich selbst von Fall zu Fall in ein Gesicht, in einen Körper hineinlebt und seine Bedeutung erkennt. Viele Abbildungen zeigen anschaulich wichtige Grundformen. Wer das Buch aufmerksam liest, wird nicht nur seine Menschenkenntnis steigern, sondern auch reichen inneren Gewinn und Freude am Leben und an der Beobachtung der Formen und Menschen haben.

Warum gerade die Forma IDEAL-BINDE?

weil seidenähnlich, sehr elastisch, ohne Gummi, unsichtbar, praktisch, weil vielmals waschbar, ohne an Elastizität einzubüssen.

Erhältlich in Apotheken, Drogerien und Sanitätsgeschäften. 3040 K 658 B

Hersteller:

Verbandstoff-Fabrik Zürich A.-G., Zürich 8

Schweiz. Hebammenverein

Zentralvorstand.

Gut Gewissen — sanftes Ruhekissen.

Wir haben das Vergnügen, unsern verehrten Mitgliedern zur Kenntis zu bringen, daß
Frau Anna Hinderling in Rämismühle, ihr 50jähriges,
Frau Leibacher in Hemmishofen,
Frau Rüttimann in Basadingen und
Frau Stumy-Marchon in Marly-le-grand, ihr 40jähriges Dienstjubiläum feiern konnten.

Wir entbieten den Jubilarinnen die herzlichsten Gratulationen und wünschen ihnen fernerhin nur das Beste.

Den Sektionspräsidentinnen danken wir vielmals für die Zusendung der gewünschten Hebammengesetze.

Allen Mitgliedern zu Stadt und Land entbieten wir herzliche Glück- und Segenswünsche zum Jahreswechsel. Im Stillen freuen wir uns heute schon auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr im Lande Tells!

Mit kollegialen Grüßen!

Für den Zentralvorstand:

Die Präsidentin: J. Glettig. Rychenbergstr. 31 Winterthur Tel. 26 301.

Die Sekretärin: Frau R. Kölla. Hottingerstr. 44 Zürich 7.

Krankenkasse.

Krankgemeldete Mitglieder:

Frau Kradolfer, Mettlen (Thurgau)
Frau Huber-Contre, Winterthur
Frau Barizzi, Zürich 4
Frau M. Berthold, Zürich
Frau Berta Mohl, Rafz
Frau Bühler, Toos (Thurgau)
Frau Trösch, Derendingen (Solothurn)
Frau Bögli, Langnau (Bern)
Frau Elsa Styner, Unterentfelden (Aargau)
Frau Bollmann, Kriens (Luzern)
Frau Zeugin, Duggingen (Bern)
Frau Elmer, Glarus
Frau Flückiger, Solothurn
Frau Curan, Tomils (Graubünden)
Frau Küng, Mühlehorn (Glarus)
Frl. Susanne Trepp, Medels (Graubünden)
Frau M. Nuesch, Balgach (St. Gallen)
Frau Weber-Lander, Basel
Frau Rötheli, Bettlach (Solothurn)
Mme. M. Haenni, Lausanne
Frau Bolliger, Unterschächen (Uri)
Frau Sturzenegger, Reute (Appenzell)
Frau Wirth, Merishausen (Schaffhausen)
Frau Putzi, St. Antönien (Graubünden)
Frl. Christine Conrad, Sils i. Domleschg
Frau Leibacher, Hemishofen (Schaffhausen)
Frau Schwab, Frauenfeld
Mme. E. Burdet, Genève
Frau Benz, Pfungen (Zürich)
Frau Bertschinger, Zürich
Frl. Lina Güntert, Erstfeld (Uri)
Mme. Wohlhausen, Romont (Fribourg)
Frau Frey-Bär, Thalwil (Zürich)
Frau Uebelhart, Welschenrohr (Solothurn)
Frau Wuest, Wildegg (Aargau)
Frau Elise Martin, Bremgarten (Aargau)
Frau L. Meier, Zürich 6

Angemeldete Wöchnerinnen:

Frau M. Burkhart-Brütsch, Dießenhofen (Thurgau)
Frau Renner-Schuler, Bürglen (Uri)

Ktr.-Nr. **Eintritte:**

121 Mlle. Lucie Gonin, Maternité, Lausanne, 15. November 1938.

Die Krankenkassekommission in Winterthur:

Frau Ackeret, Präsidentin.
Frau Tanner, Kassierin.
Frau Rosa Manz, Aktuarin.