

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Hebamme : officielle 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
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	13 (1915)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Ueber die Behandlung des Gebärmutterkrebses [Schluss]
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-952139">https://doi.org/10.5169/seals-952139</a>

### 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:** 25.01.2026

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

# Die Schweizer Hebammme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal.

Druck und Expedition:

Bühlér & Werder, Buchdruckerei zum „Althof“  
Waghausg. 7, Bern,  
wohin auch Abonnements- und Insertions-Aufträge zu richten sind.

Berantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Fellenberg-Lardy,  
Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.  
Schwanengasse Nr. 14, Bern.

Für den allgemeinen Teil:  
Fr. Marie Wenger, Hebammme, Lorrainestr. 18, Bern.

Abonnements:

Jahres-Abonnements Fr. 2.50 für die Schweiz  
Mt. 2.50 für das Ausland.

Insetrate:

Schweiz 20 Cts., Ausland 20 Pf. pro 1-sp. Petitzile.  
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

## Über die Behandlung des Gebärmutterkrebses. (Schluß.)

In erster Linie versuchte man an das Krebsproblem in der Weise heranzutreten, daß man nach dem „Erreger“ der Neubildung suchte. Man schloß aus dem Umstände, daß es gelungen war für eine Reihe von Erkrankungen Bakterien als Ursache nachzuweisen, daß es möglich sein müsse, auch für die bösartigen Geschwulstformen wie Krebs und Schwamm (Sarcom) solche Ursachen aufzufinden.

Der bekannte Chirurg Doyen in Paris glaubte auch eine Bazillenart als Krebszeuger gefunden zu haben und stellte nun gleich daraus ein „Serum“ her. Manche Leute erinnern sich noch des Prozesses, den er darauf mit einem reichen Amerikaner auszufechten hatte. Er hatte dem Amerikaner, der seine an Krebs todkranke Frau zu ihm brachte, versprochen, sie mit seinem Mittel zu heilen und verlangte dafür zum Voraus die bescheidene Summe von 100,000 Franken als Honorar. Der Amerikaner zahlte und Doyen begann mit seinen Einspritzungen; aber die Frau starb während der Kur und nun verlangte der Amerikaner sein Geld zurück. Es kam zum Prozesse und die um ein Gutachten angegangene Pariser medizinische Fakultät erklärte die Theorie Doyens für falsch und das Mittel für wertlos.

Ferner wird auch heute noch ein Krebsmittel sehr angepriesen, das in Deutschland hergestellt wird und den Namen Antimex ist im Schmidt trägt. Auch hier handelt es sich um Einspritzungen, die ziemlich schmerhaft sind und öfters zur Bildung von kleinen Hautabszessen führen. Neben vielen ungünstigen Urteilen hört man auch günstige darüber.

Der Bakteriologe v. Wassermann, der die bekannte Reaktion zur Erkennung der Syphilis in die Praxis eingeführt hat, ging von einer anderen Seite an das Problem heran. Es gelang ihm, im Experiment mit krebskranken Mäusen, durch Einverleibung bestimmter chemischer Verbindungen, die Selen und Tellur, zwei seltsame Elemente, enthalten, die Geschwülste zur Einschmelzung zu bringen, ohne dem übrigen Organismus dadurch zu schaden. Vorläufig sind seine Versuche noch Experiment geblieben; ich glaube nicht, daß sie schon am Menschen nachgeprüft worden sind; das hat seinen Grund in der großen Giftigkeit der obengenannten Stoffe, für deren Anwendung man erst eine Form finden muß, in der sie vom menschlichen Körper vertragen werden.

Ein fernerer Weg zur Lösung der Frage war die sogenannte Fulgaration oder Beblitzung der Geschwülste. Die Methode trägt den Namen eines Arztes von der Insel Martinique, de Keating-Hart, wird aber von einem berühmten Pariser Professor für sich in Anspruch genommen. Sie besteht darin, daß man mittels eines besonderen elektrischen Apparates Funken aus einer spitzen Elektrode auf die Geschwulst überspringen läßt. Dadurch werden die Ge-

schwulstzellen zerstört, während die gesunden Gewebszellen unverändert bleiben sollen. Allerdings ist die Fulgaration nur bei zu Tage liegenden Krebsen anwendbar, es muß deshalb, wenn es sich nicht um oberflächliche Hautkrebs handelt, die Geschwulst auf operativen Wege freigelegt werden, um zuzutreffen. Die Methode, die einige Zeit ziemlich viel zu reden gab, ist jetzt sehr in den Hintergrund getreten; wohl, weil sie nicht das leistete, was man sich von ihr versprach.

Eine chemische Methode wurde ferner von einem Forcher, namens Zeller, inauguriert, indem er neben innerlichen Gaben von gewissen Substanzen auch direkt auf die Krebsgeschwulst eine von ihm angegebene Paste auftrug und so die Geschwulstzelle zerstören wollte. Diese Art der Behandlung ist aber nur möglich bei oberflächlich liegendem Krebs, andere, in der Tiefe des Körpers befindliche Tumoren können dadurch nicht angegriffen werden.

Nun kommen wir zu derjenigen Behandlungsweise, die in der letzten Zeit am meisten Aussicht bietet auf eine erfolgreiche Heilung der Geschwülste. Dabei müssen wir uns jederzeit vor Augen halten, daß es der Forcher bis jetzt noch nicht gelungen ist, die Ursache der Erkrankung an Geschwülsten zu finden, und zwar ebenso wenig der bösartigen, wie der gutartigen. Die bisher angewandten Arten der Bekämpfung dieser Krankheiten sind nur auf Erfahrung gegründet, indem man eben alles mögliche probierte und so hie und da Erfolg hatte.

Die neueste Behandlung ist die mit Strahlen und zwar mit Röntgenstrahlen und mit strahlenden Stoffen.

Schon vor einer Reihe von Jahren wurde von einem Forcher entdeckt, daß gewisse chemische Stoffe, die in der Natur vorkommen, z. B. die Pechblende, ein Mineral, Strahlen aussenden, die dem Auge unsichtbar sind, aber auf andere Stoffe, z. B. die photographische Platte, einwirken können und Veränderungen auf ihr hervorrufen. Ende der neunziger Jahre entdeckte dann der Physiker Professor Röntgen die nach ihm benannten Strahlen, die entstehen, wenn elektrische Ströme, und zwar unterbrochene, hochgespannte Ströme, durch Röhren geleitet werden, die eine sehr verdünnte Luft enthalten. In der Röhre entstehen die sog. Kathodenstrahlen; wo diese das Glas der Röhre treffen, oder die sog. Antikathode, werden durch sie andere, eben die X- oder Röntgenstrahlen, hervorgerufen. Diese zeichnen sich aus durch einen geradlinigen Verlauf, sie werden nicht wie Lichtstrahlen gebrochen, und haben die Fähigkeit, nicht wie Lichtstrahlen nur durchsichtige Substanzen, sondern auch alle möglichen undurchsichtigen Stoffe zu durchdringen. Je dichter ein Stoff ist, desto mehr von den Strahlen werden in ihm absorbiert, aufgehalten, und durch wenig dichte Stoffe gehen sie fast unbehindert durch. Gleich nach ihrer Entdeckung fing man in der Medizin an,

sich ihrer zu bedienen, indem man die eben beschriebene Eigenschaft verwendete, um Schattenaufnahmen von Teilen des menschlichen Körpers auf photographische Platten zu machen. Wenn man nämlich Röntgenstrahlen z. B. durch eine Hand gehen läßt, unter der eine Platte liegt, so dringen sie unbehindert durch Fleisch und Bänder, aber von den Knochen werden sie teilweise aufgehalten, und so sieht man nach der Entwicklung der Platte eine genaue Schattenzeichnung der verschiedenen Knochen der Hand, wobei auch die feinen Zeichnungen der Knochenbälkchen sichtbar werden. Mit der Zeit verfeinerten sich die zur Erzeugung der Strahlen fabrizierten Apparate, und es gelang auch, geringere Unterschiede in der Dichte sichtbar werden zu lassen und so Bilder vom Herzen, vom Magen u. zu erhalten. Besonders bequem wurden die Strahlen zur Aufsuchung von in den Körper eingedrungenen Fremdkörpern, z. B. Nadeln oder Geschossen, die der Chirurg, wenn er sie entfernen wollte, früher umständlich suchen mußte und oft nicht finden konnte. Jetzt sieht man ihren Ort auf der Platte genau und es sind immer feinere Methoden erfunden worden, um sie rasch und sicher zu entfernen. Weiter können Knochenbrüche auf der Röntgenplatte jetzt ohne Belästigung und ohne Schmerzen für den Patienten erkannt und nach der Einrichtung und dem Verband kontrolliert werden. Selbst durch den Gips gehen die Strahlen leicht, so daß man sehen kann, ob ein eingegipsetes Glied auch eine richtige Stellung der gebrochenen Knochenenden aufweist.

Als man sich nun so immer vielfacher mit den Strahlen zu beschäftigen begann, machte man die Erfahrung, daß sie denn doch nicht so harmlos waren, wie dies anfangs geschienen hatte. Der Umstand, daß die Röntgenstrahlen, wie alle Strahlen an der Stelle, wo sie nicht weiter gehen, in eine chemische Energie umgewandelt werden, machte sich unliebsam bemerkbar bei vielen Forchern. Wir wissen alle, daß da, wo das Licht nicht weiter kann, wo es auf einen undurchsichtigen Körper auftrifft, und von diesem reflektiert wird, es sich in Wärme einerseits, anderseits in chemische Energie umwandelt. Wer an der Sonne liegt, wird erwärmt; aber auch seine Haut wird gereizt, verbrannt; je nach der Länge der Zeit, während der sie den Sonnenstrahlen ausgesetzt wurde, nur schwach (Rötung resp. Bräuning der Haut) oder stark (Gletscherbrand, der bis zur Blasenbildung gehen kann). Ganz ähnlich verhalten sich die Röntgenstrahlen. Nach einer Bestrahlung von einer gewissen Zeitpanne an tritt auf der Haut eine Rötung auf. Der Sonnenbrand macht sich meist schon in der Nacht, die auf den Tag der Verbrennung folgt, geltend; das „Röntgenerythem“ erst nach längerer Zeit. Diese Röntgenverbrennungen sind nun aber oft sehr tiefsitzender Art und führen zu Geschwürsbildungen. Eigentümlicherweise trat dann an solchen Geschwüren oft Krebs auf und verschiedene Aerzte, die sich mit Röntgenstrahlen

ohne genügende Schutzmaßregeln abgaben, starben an den Folgen.

Diese zerstörende Wirkung der X-Strahlen wurde schon früh benutzt, um oberflächliche Geschwülste, besonders Hautkrebs, aber auch Warzen der Haut und ähnliches zu bekämpfen, und es gelang in vielen Fällen.

Dann aber kam man auf den Gedanken, die Durchdringungsfähigkeit der Röntgenstrahlen zu benutzen, um auch auf die Organe in der Tiefe des menschlichen Körpers einzuwirken. Man fand, daß die von einer bestimmten Röntgenröhre ausgesandten Strahlen ein Gemisch darstellen von „hartem“ und „weichem“ Strahlen. Harte Strahlen nennt man die, die vermöge ihrer physikalischen Eigenschaften die Gewebe in höherem Maße durchdringen, also nicht von der Oberfläche oder den oberflächlichen Schichten schon aufgehalten, resp. reflektiert werden. Weiche Strahlen werden dagegen schon zum größten Teil in der Haut absorbiert und dringen nicht in die Tiefe; wohl aber reizen und bei längerer Einwirkung zerstören sie die Haut. Wenn es nun gelingt, die weichen Strahlen für die Haut unschädlich zu machen, so können aus dem Strahlengemisch die harten Strahlen allein verwendet und in der Tiefe des Körpers zur Wirkung gebracht werden. Es ist in der Tat möglich, die weichen Strahlen durch „Filterung“ auszuschalten; zu diesem Zweck läßt man sie, bevor sie den Körper treffen, durch eine Aluminiumplatte gehen, in der sie schon absorbiert werden; auf der unteren Seite dieser Platte treten fast nur noch die harten Strahlen aus und dringen in den Körper ein, ohne die Haut zu beschädigen.

Man benutzte die Strahlenbehandlung in erster Linie zur Heilung von Fasergeschwülsten oder Myomien. Einerseits fand sich, daß die Gierstöcke besonders empfindlich auf die Strahlen reagieren und durch Tiefenbestrahlung völlig zerstört werden können. Wie man nun in früherer Zeit, als die operative Technik noch weniger ausgebildet war, die Blutungen bei Myomen bekämpfte, indem man die Gierstöcke entfernte und dabei die Beobachtung mache, daß auch die Geschwulst oft nachher abnahm, so zerstörte man jetzt die Gierstöcke durch die Bestrahlung und sah oft auch das Myom kleiner werden.immer gelingt es allerdings noch nicht, der Blutung Herr zu werden; und so bleiben immer noch Geschwülste, die operativ beseitigt werden müssen. Um die Einwirkung in der Tiefe zu verstärken, bedient man sich der sogenannten Felderbestrahlung oder des „Kreuzfeuers“, d. h. man teilt die Haut in Bezirke ein und sendet durch jeden dieser Bezirke, gerade oder schräg, die Strahlen in die Tiefe auf denselben Punkt; so wird jeder Hautbezirk nur einmal benutzt, während die tiefen Organe eine viel größere Strahlendosis erhalten.

So gut nun vielfach die Resultate bei der Röntgenbehandlung der gutartigen Geschwülste und der durch sie bedingten Blutungen waren, so waren die Versuche, auch bösartige Geschwülste, Krebs, zu heilen, von viel weniger Erfolg begleitet. Man konnte, wie schon gesagt, äußerliche Hautkrebs damit zerstören; aber hier ließ sich ähnliches ja auch mit dem Messer erreichen. Man konnte in die Tiefe scheinbar noch nicht genügend große Strahlendosen senden, um auch die schon weitergedrehten Kreime zu erreichen. Deswegen wendete sich die Aufmerksamkeit in erhöhtem Maße einer andern Quelle von wirksamen Strahlen zu, die vor längerer Zeit entdeckt worden waren: dem Radium und seinen verwandten Mineralien, dem Thorium X und dem Mesothorium.

Wir sahen oben, daß die sogenannte Pechnblende Strahlen von chemischer Wirksamkeit, die dem Auge unsichtbar sind, aussendet. Dem Forscherpaar Herr und Frau Curie in Paris gelang es, aus diesem Mineral das Element Radium zu isolieren, was nur unter großer Mühe und Kosten möglich ist, denn in großen

Mengen von Mineral finden sich Bruchteile von einem Milligramm Radium. Dadurch wird auch der Preis des Präparates ein so hoher, daß dies ein ernstliches Hindernis für seine Verwendung darstellt. Reines Radiumbromid kommt per  $\frac{1}{1000}$  Gramm auf zirka 800 Fr. zu stehen. Allerdings braucht man in der Medizin weniger reine Präparate, die weniger kosten, aber doch immer noch sehr teuer sind.

Wir sagten, daß Radium sei ein Element; was ist ein Element? Die Alten kannten vier Elemente oder Grundstoffe, aus denen alles andere bestehende hervorgegangen sein sollte: Erde, Feuer, Luft und Wasser. Die analytische oder trennende Chemie aber lehrte uns, daß Grundstoffe in viel größerer Anzahl vorhanden sind, d. h. solche Stoffe, in die man die zusammengefügten Körper auflösen, die man aber selber nicht mehr in andersgeartete Bestandteile trennen kann. Z. B. ist das Wasser trennbar in Wasserstoff und Sauerstoff, die beiden Bestandteile aber lassen sich nicht mehr zerlegen; sie sind Elemente. So ist auch die Luft ein Gemisch von Sauerstoff und Stickstoff und mehrerer anderen in ganz geringer Menge nachweisbarer gasförmiger Elemente.

Das Radium wurde nun auch als ein solches Element aufgefaßt und ist auch eines; aber eigentümlicherweise fand es sich, daß bei der Strahlenausstrahlung die bestrahlte Umgebung ein anderes Element aufwies, das Helium. Es fragt sich nun, ob dies eine Abspaltung vom Radium war oder eine Verwandlung des letzteren in das Helium. Ist letzteres der Fall — und vieles spricht dafür — so liegt kein Grund vor, daß nicht auch andere Elemente einen Umlaufungsprozeß ähnlicher Art durchmachen könnten: der Traum der alten Alchymisten, die aus Blei Gold machen wollten, wäre der Erfüllung näher gerückt; allerdings nicht in dem ihnen vorschwebenden Sinne. Dann sind aber auch unsere heutigen Elemente eben keine Elemente mehr, sondern vielleicht nur Erscheinungsformen eines Urlements, nenne man dieses nur Materie oder Energie.

Doch kehren wir zurück zu unserem Thema: Neben dem Radium wird als Strahlenquelle auch das 1903 von Haahn entdeckte Mesothorium benutzt. Diese beiden Stoffe hat man nun auch zur Bekämpfung der Krebskrankheiten herangezogen. Gerade beim Gebärmutterkrebs wurden sie in erster Linie verwendet. Man machte die Erfahrung, daß, ähnlich wie die Röntgenstrahlen, auch diese strahlenden Stoffe Krebszellen rascher abbauen und zerstören, als die gesunden Körperzellen. Es wurde Radium, resp. Mesothorium in Kapseln eingelegt, die aus Messing oder Silber bestehen und zu weiche Strahlen zurückhalten. Solche Kapseln werden in den frischen Gebärmutterhals oder Körper eingeleget und dort stundenlang liegen gelassen.

Die Wirkung dieser strahlenden Materie ist eine ähnliche, wie die der X-Strahlen. Auch die Eigenschaften der Strahlen beider Herkommens sind ähnliche. Deswegen, und angeleitet durch den enormen Preis der Radium- und Mesothoriumpräparate, werden auch in leichter Zeit große Anstrengungen gemacht, um solche Röntgenapparate herzustellen, die die beiden Stoffe entbehrlieblich machen. Möglicherweise wird dies Ziel erreicht werden, genau läßt sich dies nicht voraussehen.

Die Resultate, die aus den Kliniken über die Strahlenbehandlung der Krebskrankheit bekannt werden, sind in allerleichter Zeit, seit man genauer dosieren gelernt hat, in vielen Fällen befriedigende geworden. Man glaubt, eine Reihe von Kranken geheilt zu haben. Da aber der Krebs sich rasch weiterverbreitet, durch Bildung von Ablegern in oft entfernten Drüsen, so ist noch eine längere Beobachtung nötig, um von Heilung zu sprechen, wie man dies ja auch bei den Operationsmethoden pflegt.

Immerhin darf die Forschung sich durch diese Mittel, die rein erfahrungsgemäß benutzt werden,

nicht abhalten lassen, weiter nach der ersten Ursache der Erkrankung an Geschwülsten zu fragen und danach zu suchen. Wenn diese Frage endgültig gelöst sein wird, dann erst wird man im Stande sein, zielbewußt den Kampf auf der ganzen Linie aufzunehmen und nicht nur die ausgebrochene Krankheit zur Heilung zu bringen suchen, sondern vor Allem vorbeugend zu wirken und so einen Teil des Glendes aus der Welt zu schaffen, das die bösartigen Geschwülste jahraus jahrein über so viele Menschen und ihre Familien bringen.

### Besprechung.

**Behandlung der Lungentuberkulose im Hochgebirge.** Unter spezieller Berücksichtigung der Behandlung fiebigerhafter Fälle bearbeitet. Preis inklusive Porto 85 Cts. Erhältlich durch den Verlag Fritz Schröter in Basel.

Der Verfasser erläutert die Vorteile und Heilungsaussichten, die die Behandlung im Hochgebirge Lungenkranken bietet und tritt dem Vorurteil entgegen, als könnten nur Reiche sich diese Kur leisten. Die Lektüre des Büchleins kann warm empfohlen werden.

## Schweizer. Hebammenverein.

### Aufforderung.

Diejenigen Mitglieder, welche die  
Aufnahme von Fr. 1. 52 für den  
Zentralverein pro 1915 nicht eingelöst  
haben, werden hiermit ersucht, den  
Betrag unverzüglich an die Zentralkassierin  
einzuenden.

Zur erinnern bei dieser Gelegenheit  
nochmals daran, daß die Krankenkasse  
und die Zentralkasse nunmehr getrennt  
sind und deshalb jede Kasse für sich  
allein den Einzug besorgt.

Die Zentralkassierin:  
Frau Haas-Rich,  
Schweizergasse 42, Basel.

### Zentralvorstand.

Werte Kolleginnen! In unserer heutigen Nummer finden Sie die revidierten Vereinstatuten. Herr Pfarrer Büchi war so freundlich, dieselben mit uns zu besprechen.

Wollen Sie in Ihren Vereinsversammlungen dieselben besprechen und Ihre Delegierten damit beauftragen, wie sie sich zu denselben stellen.

Unser Delegiertentag findet nun endgültig Montag den 31. Mai 1915, mittags 1 Uhr, im „Aarhof“ in Olten statt.

Die Traktandenliste werden wir Ihnen in der Aprilnummer unterbreiten.

Beste Grüße sendet Ihnen im Namen des Zentralvorstandes:

Die Präsidentin:  
Ch. Blattner-Wespi.

### Krankenkasse.

#### Erkrankte Mitglieder:

Frau Vogel, Küllikon (Aargau).  
Frau Meier, Hägendorf (Solothurn).  
Frau Schumacher, Hägendorf (Solothurn).  
Frau Graf, Langenthal (Bern).  
Frau Voß-Mehlhorn, Basel.  
Mme Dénéreaz-Guyaz, Montreux (Waadt).