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: 15 (1917)

Heft: 3

Artikel: Ueber Strahlungen und Strahlenbehandlung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-948827

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: 10.12.2025

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

lie Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Sebammenvereins

Erfcheint jeden Monat einmal.

Druck und Expedition :

Bühler & Werder, Buchdruckerei zum "Althof" Baghausg. 7, Bern,

wohin auch Abonnements- und Infertions-Auftrage gu richten find.

Berantwortliche Redattion für den wiffenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Jeffenberg-Jardy,

Privatdozent für Geburtshilfe und Synatologie. Schangenbergftraße Mr. 15, Bern.

Fir den allgemeinen Teil:

Frl. Marie Benger, Bebamme, Lorraineftr. 18, Bern.

Jahres - Abonnements Gr. 2. 50 für die Schweig Mf. 2. 50 für bas Ausland.

Inferate :

Schweiz 20 Cts., Ausland 20 Pf. pro 1-fp. Petitzeile. Größere Aufträge entfprechenber Rabatt.

Neber Strahlungen und Strahlenbehandlung.

Benn wir des morgens die Sonne aufstehen feben, wenn wir im Dunkeln ein Licht entzunden, D dringen von diesen Quellen her in unser Sehorgan Lichtstrahlen, die unsere leicht empfindliche Rethaut treffen und dort folche Beranderungen hervorrusen, die nach dem Gehirn fort-geleitet, als Lichteindrücke wahrgenommen wer= den. Die Fähigkeit, Licht wahrzunehmen, ist aber nicht bloß bem Sängetierauge vorbehalten, schon ganz niedere Tiere haben oft nur einen schwarzen Farbstoffslecken am vorderen Körperende, der sie befähigt, zu fühlen, aus welcher Richtung das Licht kommt. Ja auch die Pflanzen empfinden das Licht, drehen sich nach ihm und wachsen ihm entgegen, wenn es nur von einer Seite herkommt; die Sonnenblume dreht ihren Blütenstand während des Tages konftant der Sonne 34, wo auch diese gerade am Himmel steht. Der Dichter sagt mit Recht:

Deine edle Himmelsgabe ist das Licht des Auges, Alle Wesen leben vom Lichte, Jedes fühlende Geschöpf, die Pflanze selbst,

Dreht freudig sich zum Lichte."
(Schiller im Tell.)

Die große Quelle bes Lichtes für unsern Erdball ift die Sonne, die eine ungeheure Licht= und Wärmemenge zu uns sendet. Tropdem sie soweit von der Erde entfernt ift, daß das Licht, das in der Sekunde 300,000 Kilometer zurucklegt, zirka 81/2 Minuten braucht, um von ihr du uns zu gelangen.

Worin besteht nun das Licht? Was ist ein Lichtstrahl? Die Antwort lautet: Das Licht ift eine Wellenbewegung des sogenannten Aethers, eines Stoffes, ben man als borhanden annimmt, tropdem ihn noch niemand erkannt hat und von dem man glaubt, er erfülle das gesammte Weltall zwischen den Gestirnen. Denn ohne einen solchen Aether konnten wir uns die Fortbewegning des Lichtstrahles nicht vorstellen. Dieser Aether bestunde also aus fleinsten Teilchen, welche an einander liegend den Raum erfüllen. Thre Schwingungen, in die fie geraten unter bem Einfluß der Sonnenenergie, sind senkrecht zu Fortpflanzungsrichtung des Lichtstrahles gerichtet und so tanzt ein solches Teilchen denn um einen Bunft, ben Ruhepunkt herum in allen Richtungen, die senkrecht auf dem Strahle stehen.

Bir fonnen dies darftellen durch einen auf Welle von und weg über das Wasser fort. Wo sie an den Kork kommt, sehen wir diesen ge-hoben und gesenkt werden, er weicht von seiner Muhelage ab in einer senkrecht zur Wellen-richtung stehenden Richtung. Denken wir und nun statt eines Korkes viele hintereinander ichwimmende, so werden diese nicht gleichzeitig gehoden oder gesenkt, sondern abwechselnd, so daß der eine Kork nach unten schwingt, wäh-rend ein weiter abliegender gerade nach oben schwingt und ein zwischen beiden siegender ge-

rade in der Ruhelage sich befindet. Diese Korke schwingen aber nur nach oben und unten, wäh= rend die Aetherteilchen nach rechts und links und in schräger Richtung ebenfalls schwingen. Aber immer wird von der Bewegung ein Teilchen nach dem anderen fortlausend etgriffen, dadurch entsteht in der Reise der Teilchen eine sogenannte Welle. Solche Wellenbewegungen sehen wir auch dei anderen Vorgängen. Streicht man mit dem Geigendogen über eine gespannte Saite, fo schwingt diese und bildet eine Belle, in dem jedes Teilstück der Saite nach oben oder nach unten schwingt, je nachdem, wo an der Saite es liegt. Durch diese Saite wird aber auch die umgebende Luft in gleiche Schwingungen gebracht und diese erregen, wenn sie unser Tromsmelsell treffen, in uns die Empfindung eines Tones. Die Wellen, die eine Saite erzeugt, find, je nach dem hervorgerusenen Ton, von verschiedener Länge. Die tiefen Töne werden durch sange Wellen erzeugt, die hohen durch

Unendlich viel fürzer find nun aber die Beltinenoligi viel turzer into nun aver die Leti-len des Lichtftrahles. Unser Ohr wird durch Schwingungen erregt, deren Häusigseit 23,000 dis 41,000 in der Sekunde beträgt. Licht empfindet unser Auge, wenn Schwingungen es tressen, die in der Sekunde 481 Villionen dis 764 Villionen ausmachen. Dazwischen liegen Schwingungen, sür die wir kein Aussuch reichteren haben, ebenso wie für die noch rascheren Schwingungen, die die photographische Platte noch beeinfluffen (bis 1600 Billionen). die Lichtwellen bei fo hoher Schwingungszahl

sehr kurz sind, liegt auf der Hand. Als Beispiel für sehr lange Wellen dagegen führen wir gewisse elektrische Wellen an, Schwingungen die benütt werden zur Uebertragung von Telegrammen ohne Draht. Diefe Wellen können mehrere Kilometer lang fein.

Die Unterschiede in ben Schwingungszahlen der Lichtwellen empfinden wir als Farben. Die Lichtwellen mit der geringsten Schwingungs-zahl, die unser Sehorgan noch erregen, sind die roten, dann folgt orange, gelb, grün, blau, indigo, violett. Ueber das violette hinaus und bor dem roten finden wir die ultraroten und ultravioletten Strahlen, die wir nicht ohne weiteres mahrnehmen, sondern nur mittelft befunderer "Ueberfegungemittel" den leicht empfindlichen und den fluorescierenden Stoffen. Als hauptsächlichen Bertreter der erfteren haben wir die photographische Platte, der letteren das Baryumplatinchanür. Die photographische Platte wird geschwärzt, wenn ultraviolette Strahlen, die das Auge nicht mehr erkennt, auf fie fallen, und das Barnumplatincyanur leuchtet auf, wenn dies geschieht. Also haben diese Strahlen eine chemische Wirkung, die Zerlegung des Silbersalzes.
Diese chemischen Wirkungen erkennen wir

aber auch an andern Körpern und besonders auch am lebenden Gewebe. Wir wissen, daß bei längerer Sonnenbestrahlung die Haut unseres Körpers sich entzündet und geradezu Ber-

brennungen auftreten können. Diefe Berbrennung, die man früher dem sichtbaren Lichte zuschrieb, hat man als eine Wirkung der unsicht-baren ultrabioletten Strahlen erkennen gelernt. Diese Strahlen dringen aber nicht tief in die Gewebe ein, sie wirken nur an der Oberfläche. Der Körper schützt sich gegen ihre Wirkung an den Stellen, die ihnen länger und häufig außgesetzt sind, durch Kötung und Braunsärbung. Denn da die roten Lichtstrahlen und die gelben nur wenig chemisch wirksam sind und da rote Substanzen alle anderen Strahlen verschlucken ftrahlen, so verhindert eine vermehrte Zuführ von rotem Blute die chemisch wirksamen Strahlen in die Tiefe zu bringen; auch ist von vorne herein das Blutgefäßnet der Haut die Ursache werten dus Sintgestylles der hint die triatige vom wenig tiesen Eindringen der kurzwelligen Strahlen. Daß die Sonnensticke und Hauf-verbrennungen bei Schnee- und Gletscher-wanderungen, besonders intensiv sind, kommt davon her, daß das vom Schnee zurückgeworsene Licht besonders reich ist an kurzwelligen Strahlen, also violetten und ultravioletten.

Gin Beispiel von der chemischen Wirkung des reinen resp. mit kurzwelligen Strahlen gemischten Lichtes ist auch das Verhalten von Pocken-kranken. Wenn ein Pockenkranker dem Lichte ausgesetzt ist, so vereitern die Pocken sehr rasch und hinterlaffen häßliche Narben. Deshalb feben wir auch die Pockennarben meist auf dem Besicht, das unbedeckt getragen wird. Man hat dann die Pockenfranken in Zimmern gehalten, die verdunkelt waren, und die nur durch rotes Licht erhellt wurden. Und siehe da: die Narbenbilbung blieb aus, ober war wenigftens gang unbedeutend. Ob das rote Licht an sich dabei eine Rolle fpielt oder nur die Abwesenheit des reinen resp. chemisch wirkenden Lichtes, ift noch ungewiß.

Ein Beweis, daß rotes Licht kaum oder nicht chemisch wirkt, besteht in der Tatsache, daß bei rotem Lichte die photographische Platte ruhig entwickelt werden kann, ohne vom roten Lichte geschwärzt zu werden.

Die chemische Wirksamkeit des Lichtes hat man auszunüten gesucht für therapeutische Zwecke. Man fagte fich: Können nicht die Strahlen auch heilend wirken, wie fie zerftorend wirken konnen, wenn sie in richtiger Dosierung angewendet werden? Der große Schwede Finsen hat diesen genialen Gedanten ausgebaut. Schon früher bemerkte man, daß eiternde Bunden, die der Sonne ausgesetzt wurden, rascher heilten, als andere. Finsen stellte nun Bersuche an und kam auf die Idee, Lupuskranke durch Licht zu behandeln. Lupus ift die Tuberkulose der haut. bie meist langsam ansängt, aber schwer zu beein-flussen ist und schreckliche Zerstörungen hinter-läßt, so das Abeitern der ganzen Nase 2c. Da wie gesagt die Lichtfrahlen nur wenig in die Tiefe dringen, kam Finsen auf den Gedanken, die Haut durch Linsen zu komprimieren: So wurde das Blut sortgedrängt und die kurzwelligen Strahlen drangen bis zu den Lupus=

knötchen. Finsen konnte im Norben die Sonne nur wenig für feine Versuche benüten. Er erfand einen Apparat, der gestattete, elektrisches Bogenlicht, das Aehnlichkeit hat mit dem Sonnenlicht, auf die franten Stellen zu konzentrieren mittelft Linsen. Um die große Hitz des Lichtes zu vermeiden, fließt in der Kompressionslinse kontinuierlich kaltes Waffer.

Die Erfolge waren außerst gute und bem leider in jungen Jahren verftorbenen Finser wurde ein verdientes Denkmal gesett.

Man hat durch verschiedene Anordnung versucht, die Qualität des Lichtes im Finsenapparat noch geeigneter zu machen; anstatt ber Rohlen nahm man Gifenftabe ober feste ben Rohlen Bufape zu, die die Farbung bes Lichtes beränderten.

Eine andere Quelle kurzwelligen Lichtes ist uns gegeben in der fog. Queckfilberlampen. Wenn in einer Röhre aus Glas, in die an jedem Ende ein eleftrischer Draht angeschmolzen ift und in der fich eine geringe Menge Queck-filber befindet, ein elektrischer Strom geschickt wird, so verdampft das Quecksilber und die Röhre sendet ein eigentümlich rotarmes Licht aus. Die Röhren macht man aus geschmolzenem Bergkryftall, alfo Quarz und nennt biefe Lampen auch Quarzlampen. Diese Duarzlampen haben eine intensive chemische Wirkung, und wer das Licht ohne Schutbrille einige Zeit ansieht, trägt Licht ohne Schutdrelle einige Zeit anzieht, tragt eine schwere Augenentzündung davon. Ein photopraphisches Kopierpapier, das bei gewöhnslichem Lampenlicht gar nicht sich verändert, wird vom Quarzlicht rasch gedräumt.
Diese Quarzlampen werden nun auch für Lupusdestrahlung konstruiert. Bei ihnen fließt auch Wasser zur Kühlung durch und die Lampe wird dieset auf die kranke Hauftelle gedrückt.

Run wurde aber eine weitere Art der Strahlenbehandlung populär, die in der Sonnen-bestrahlung des ganzen Körpers oder einzelner Teile besteht. Besonders auch hier sind es Tuberkulosen, z. B. Gelenktuberkulosen, die, aller= dings langfam, beeinflußt werden und ausheilen. Solche Sonnenturen find aber am wirkfamften

im Gebirge, wo die die Erde umgebende Luft= schicht bunner und für die furzwelligen Strahlen durchlässiger ist und deshalb die Bestrahlung intensiver wirkt als in der Ebene.

Deshalb wurden wieder mit Hilfe des Quarz= lichtes Apparate geschaffen, die erlauben, größere Teile des Körpers zu bestrahlen. Man nennt diese Apparate: Künstliche Höhensonne. Die Wirkung diese Lichtes sit so start, daß man zu Beginn nur zirka $^{1/2}$ —1 Minute bestrahlen dars, wenn man nicht zu weitgehende Berbrennungen erleben will. Allerdings kann man durch größere Entfernung von der Lampe diese Wirkung verringern, weil ja die Intensität des Lichtes mit dem Duadrat der Entsernung abninmnt, d. h. in zwei Weter Entsernung nur $\frac{1}{2\times 2}$ also $^{1/4}$ lichtes Apparate geschaffen, die erlauben, größere

von berjenigen in einem Meter beträgt. (Fortsetzung folgt.)

Schweizer. Hebammenverein.

Zentralvorstand.

Wir bringen unfern werten Settions= und Einzelmitgliedern zur Kenntnis, daß wir den Tag für unsere diesjährige Delegierten= und Generalversammlung, die in Olten stattfinden wird, auf Montag den 21. Mai sestegeset haben. Wir haben diesen etwas frühen Termin gewählt, mit Rucksicht auf ben Pfingstmontag, ber auf den 28. Mai fällt.* Wir ersuchen die verehrten Sektionsvorstände, uns ihre Anträge bis Ende März zustellen zu wollen. Da laut Beschluß der letzen Generalversammlung in Winterthur dies Jahr nur eine eintägige Delegierten-Generalversammlung stattfinden wird,

muffen wir von einem wissenschaftlichen Vortrag absehen, da die geschäftlichen Angelegenheiten unsere Zeit völlig in Anspruch nehmen. hoffen nun, daß die Verhandlungen, welche wir mit unfern geschätzten Luzernerkolleginnen ge-pflogen haben, bis dahin soweit bereinigt sein werden, daß wir diefelben wieder in unferer Mitte aufnehmen und willtommen heißen können. – Verschiedene Unterstützungsgesuche sind wieder an uns gelangt und wurden berücksichtigt. Einer alten Kollegin jedoch konnte keine Unterftügung zugesprochen werden, da diese laut Mitgliederfontrolle des Schweiz. Hebammenvereins ihren Austritt erklärt hat. Frau Dähler-Ültschi in Thun und Fräulein Marie Brugger in Beltheim können auf eine 40-jährige Berufstätigkeit zurückblicken. Eine Kollegin, die mahrend drei Jahren keine Mitgliederbeiträge mehr in den Schweiz. Hebammenverein einbezahlt hat, jedoch aber in die Krankenkasse, mußten wir auffordern, bie rückftändigen Beiträge unverzüglich einzu-jenden, da wir uns sonst genötigt selsen würden, ihren Ausschluß aus der Krankenkasse zu beantragen. – Durch die Sanitätsdirektion des Kts. Glarus find und im Verlaufe des letten Monats auch die Abressen der dort praktizieren= ben Bebammen zugeftellt worden. Wir erlaffen an dieselben nun ebenfalls nachstehenden Aufruf, um fie gum Beitritt in unfern Berein gu gewinnen.

Aufruf an die gebammen Des Kantons Glarus.

Gleich wie wir in der letten Rummer unseres Fachorgans an die Schwyzerkolleginnen eine Einladung ergehen ließen, möchten wir zu bem= selben Zwecke einen solchen an unsere glarnischen Berufsschwestern richten. Wir gestatten uns, Ihnen in einigen kurzen Worten Zweck und Ziel unserer Vereinigung klar zu legen. Der Schweiz. Hebammenverein wurde im Jahr 1894 von Angehörigen des Hebammenstandes gesgründet und ist seither im stetem Aufblühen begriffen. Wir bezwecken durch unfere Organi= fation, die gemeinsamen Berufsinteressen zu fördern und das Ansehen unseres Standes und die Kollegialität unter den Mitgliedern zu heben und zu pflegen. Durch wiffenschaftliche Bortrage wird in unsern Settionen für eine ftete ununterbrochene Fortbildung im Berufe geforgt. Der Schweiz. Hebammenverein besitzt heute eine gut sundierte Krankenkasse, sowie eine Unter-stützungskasse. Wir haben serner ein eigenes Fachorgan, das alle Monate erscheint und durch welches unsern Mitgliedern ebenfalls mannig-sache Belehrung und Anregung geboten wird. Wir haben cs im Bersause ber Jahre auch so-weit gebracht, daß unsere sinanziellen Verhältnisse gestate, das niete sind, als früher. Das Bublikum weiß heute genau, daß wir auch Rechte haben, und daß wir bejugt sind, und für die geleistete Arbeit angemessen honorieren zu lassen. Es hat unsere Vorkämpserinnen jahrelange, unermübliche Arbeit gekostet, bis alles soweit gediehen war. Wir find jedoch mit unsern Bestrebungen noch keineswegs am Ziel ange-langt, es gilt auch für die Zukunst die not-wendigen Schritte zu tun und ein offenes Auge zu behalten, damit der Sebammenstand nicht berdrängt und hintangesett wird. Dazu be-dürsen wir auch Ihrer Mitarbeit, und wenn diese Zeisen dazu beitragen, die einen und andern unserer glarnischen Kolleginnen von der Notwendigkeit des Anschlusses an unsere Bereinigung zu überzeugen, so haben sie ihren Zweck erreicht. Wir bemerken noch ausdrücklich, daß sowohl Sektionen, als auch Einzels mitglieder sich dem Schweiz. Hebammenberein anschließen fönnen.

Die Bentralpräsidentin: Anna Baumgartner, Kirchenfelbftr. 50, Bern. Die Sefretarin: M. Benger.

Rechnung der "Schweizer Hebamme" pro 1916. Einnahmen.

Abonnements	Fr. 3920. 27
Inserate	" 2581. 30
Erlös für Abressen	" 20. –
Kapitalzins pro 1916	325 75
Total	Fr. 6847. 32
Ausgaben.	,
Der Krankenkasse übermittelt .	Fr 2000 -
Für Druck der Zeitung	" 2544. —
~ " ~ " · · ·	77.50
Fur Ornalaagen	297 10
,	1595
Beitungstransporttage u. Porto	902 55
1 m	70.50
Reiselpesen	06
Total	Fr. 7093. 74
Bilanz.	
Die Ausgaben betragen	Fr. 7093, 74
Die Einnahmen	
Mehrausgaben (inbegriffen bie	
Fr. 2000 für die Krankenkasse)	Fr. 246, 42
Vermögen am 1. Januar 1916	, 7156. 28
Vermögen am 31. Dez. 1916 .	
Vermögensbestand.	
Auf der Kantonalbank lt. Spar-	*
heft	Fr. 3890. 75
Zwei Kaffascheine zu je 1000 .	" 2000. —
Cin Stammantair Stain Markahank	1000

Bern, 31. Dezember 1916.

Raffafaldo

Die Raffiererin: A. Wyß=Ruhn.

, 10.68

Total Fr. 6901. 43

Krankenkasse.

Ein Stammanteilschein Volksbank " 1000. —

Zur gefl. Rotiz.

Die Krankenkalle-Kommission hat nun den Nachtrag, d. h. die Ergänzungen zu den Statuten, der Krankenkasse vom 1. Juli 1914 getroffen.

Mm aber Porto und weitere Auslagen ju er-Sparen und wegen Papiernot, werden einer jeden Sektionspräfidentin diefelben aufangs April gugefandt mit der Bitte, über diefelben in ihrer Bersammlung Beschluß zu fassen, zuhanden der Delegierten- und Generalversammlung in Olten.

Weitere Antrage für die Krankenkaffe find ju richten an die

Brafibentin: Frau Wirth, Winterthur.

Eintritte: Str.=Nr.

37 Frl. Müller, Löhningen (Schaffhausen).

8 Frau Schönbächler, Willerzell (Schwyz). 241 Frau Reist-Schneider, Winigen (Vern). 17 Frau Cadoh, Donath (Graubünden). 153 Mme. Grüber, Bullet (Vaub.).

Seid uns alle herzlich willtommen!

Ertrantte Mitglieder:

Frau Hugi, Oberwil (Baselland). Frau Kunz, Pieterlen (Bern). şrau Pfister, Wädenswil (Zürich). Frau Eichelberger, Lobsigen (Bern). Frau Graf, Langenthal (Bern). Frau Gaffer, Rüegsau (Bern). Frau Strub, Laupen (Bern). Fran Kybnrz, Ober-Erlinsbach (Aargau). Frau Weber, Winkeln (St. Gallen). frau Schmocker, Münsingen (Bern). Frau Flach, Neftenbach (Zürich). Frau Peter, Appenzell. frau Grubemann, Trogen (Appenzell). Frl. Müller, Gächlingen (Schaffhausen).

^{*} Wir bitten, Anträge zuhanden der Generalbersamm-lung genau als solche bezeichnen zu wollen.