Zeitschrift: Sauter's Annalen für Gesundheitspflege: Monatsschrift des

Sauter'schen Institutes in Genf

Herausgeber: Sauter'sches Institut Genf

Band: 27 (1917)

Heft: 12

Artikel: Die Heilquellen in naturwissenschaftlicher Auffassung

Autor: Endriss, Karl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1037947

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: 09.12.2025

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

richt genossen, stets unwissend, der unterrichtete Mann hingegen verliert das erlangte Wissen, er wird das Opfer alles Unheils, welches die Folge der Unwissenheit und der Dummheit ist. Die Faulheit und der Müßiggang erzeugen die Langweile. Der von der Langeweile gequälte Mensch sucht sich zu zerstreuen; er erliegt oft den Begierden seiner Sinne, diese nehmen immer mehr Gewalt über ihn, sie machen ihn unmäßig, genußsüchtig, ausschweisend, entnervt, seig, hinsfällig, verächtlich und oft sogar zum Verbrecher. Insolge der Wirfung dieser vereinigten Laster wird er sein Vermögen und seine Gesundheit zu Grunde richten und sein Leben unter den Qualen der Krankheiten und des Elendes der Armut enden.

Selbstverständlich ift die Armut fein Lafter, in Ausnahmefällen fann sie sogar eine Tugend fein. Im Allgemeinen ift bas freilich nicht ber Fall und bann ift fie benjenigen, die barunter leiden, unter allen Umftanden ichablich. Die Urmut fann nur bann geachtet und geehrt fein, wenn sie nicht die Folge bes Lafters und ber Berichwendung ift, mas leider nur zu oft vortommt. In der Tat führt ein lafterhaftes Leben in der Regel jur Armut und gur Ent= behrung alles beffen was zur Erifteng bes Inbividuums notwendig ift. Uebrigens, ebenfo wie die Armut die Folge des Lafters fein fann, jo fann fie auch die Urfache besfelben fein ; wenn Jemand des Notwendigen entbehrt, fo fann die Bersuchung ihn dazu verführen, das= felbe burch unredliche und unerlaubte Mittel sich anzueignen.

Jebe der schon genannten Tugenden aber, insbesondere die der Tätigkeit, welche die ans deren Tugenden zur Folge hat, zielen dahin dem Menschen einen reicheren Lebensunterhalt zu sichern. Wenn er mehr hat als er braucht, dann wird es ihm anch leicht, seinem Nächsten zu Hilfe zu kommen und sich der Gesellschaft überhaupt nützlich zu erweisen.

Wohlverstanden ist Reichtum an und für sich weder eine Tugend noch ein Laster; sein Gestrauch kann ebensogut tugendhaft sein als lasters haft, je nachdem er zum Nuten oder Schaden der Gesellschaft gereicht. Der Reichtum ist eine Waffe deren Verwendung und deren Benutzung die Beurteilung zuläßt, ob diese Waffe eine Tugend ist oder ein Laster.

(Schluß folgt.)



Die Heilquellen in natur= wissenschaftlicher Auffassung.

Bon Brof. Dr. Rarl Endriß.

Bor etwa 30 Jahren, zu einer Zeit, als man in der naturmiffenschaftlichen Welt noch feine Uhnung von den Strahlungen bes Radiums und ber fog. Rabioaftivität hatte, ftellte Guftav Jaeger auf bem Wege ber Ginatmung und Meffung der Nervenzeit vor und mahrend beftimmter Berfuchsreihen feft, daß die bis dabin nur wenig naturmiffenschaftlich gezeichneten, stoffarmen Warmwäffer - vom Schwäb. Wildbad, Gaftein und Wiesbaden' - eine hervorragend belebende Wirtung auf ben menschlichen Rörper ausüben. Diese flassische Entdeckung einer neuen wirksamen Sache in bem ber Erbe entquellenden Warmgewäffer murbe fpater burch bie in den letten 15 Jahren betriebenen Untersuchungen über die Radioaktivität vollauf bestätigt. Gingehende Brüfungen burch verschiedene Forscher ergaben auf das bestimmteste, daß febr viele Warmwaffer und barunter besonders die seinerzeit von Jaeger untersuchten burch eigen= artige Strahlungen, die fog. Radioaktivität, ausgezeichnet find. Beute miffen wir, daß die große Mehrzahl der alten Gefundbrunnen, fowohl der warmen, als auch der falten, deren

Beilfraft unfere Ahnen einem gemiffen "Brunnengeifte" zuschrieben, mehr ober weniger burch folde besondere Strablungen gefennzeichnet find, jo bag, namentlich im Binblick auf bie große Energie ber radioaktiven Strahlungen, gur Erflärung ber Beilfraft ber Beilwäffer neben ben chemisch wirksamen Bestandteilen auch biese strahlenden Gigenschaften in Frage fommen 1). Bibt es boch Baffer, welche icon längft vom Bolfe als heilfräftig erfannt worden find, beren gewöhnlicher chemischer Bestand fie jedoch in nichts vom gemeinen Baffer unterscheibet, aber gerade bei folden Gefundbrunnen fonnte die neuere Forichung in ber Regel bie Gigenschaft ftrablender Energie ermitteln. Gebenfalls fann beute barüber fein Zweifel befteben, bag bie gewöhnliche chemische Untersuchung eines Quellwaffers fein vollkommenes Bild feiner Gigenichaften gibt. Außer den demischen fommen auch fehr in Betracht die physitalischen Berhältniffe und diese konnen fogar gang außerordentlich bedeutsam fein.

Für eine allgemeine naturwissenschaftliche Beurteilung der Heilquellen ist es nötig, daß wir uns zuerst den Begriff der "Quelle" flar machen. Jede Quelle ist die Ausrinnstelle eines mächtigen Geästes von Wasseradern und Wasseräderchen. Bom Quellorte zieht ein wasserersülls tes Rauminftem von Lücken, Spalten und Spältden hinein in die Gefteinsmaffe. Bermöge bes im Gefolge ber Schwerfraft wirfenben Druckes ber hinterliegenden Waffermaffe ftromt die Quelle ab, bas einemal mit nur geringer Druckwirfung, lediglich nur niederziehend, bas anberemal mit lleberdruck, auch, wenigstens vorübergebend, aufsteigend. Das Waffer ber meiften Quellen entstammt jum größten Teil bem Regen und der Schneeschmelze. Mehr untergeordnet fommt bann auch noch für die Nährung gemiffer Quellen Ronbensation ber Luft= feuchte in Frage. Bei einem Teil ber marmen und wohl insgesamt der heißen Quellen ift anzunehmen, daß sie mehr ober weniger durch auftreibende, aus dem Innern beg Erdförpers fommende Wafferdampfe teilweise ober gang gespeist werden. - Auf bem Weg, ben bas Waffer im Bergesinnern bei feinem Bufluß gur Quelle gurudlegt, loft es nun am Geftein, auch nimmt es freie gasformige Stoffe, Die ihm auf feiner Bahn begegnen, in fich auf, wodurch bann leicht eine Erhöhung feiner Bofefraft gustande fommt. Fast alle Quellwaffer enthalten jo gasförmige Stoffe, namentlich Roblenfaure, wenn auch oft nur in geringen Mengen. Man hat früher angenommen, daß die vom Quellwaffer gelöften Salze in ihm noch in berfelben chemischen Form vorhanden find; man ift heute davon überzeugt, daß dies nicht der Fall ift. Die verdünnte Lösung bringt einen gewiffen Berfall ber fleinsten demischen Bauteilchen, ber jog. Molefüle bes Salzes, zu Wege. Go ift 3. B. Chlorfalium in der mäfferigen löfung nicht mehr als folches enthalten, sondern es ist mehr ober weniger in seine Atomgruppen, in jogen. Jonen, in Chlor und Ralium, zerspalten, und ähnlich ift etwa die Säure eines Salzes getrennt von bem barin enthaltenen Metall. Es läßt fich dies beshalb mit Sicherheit annehmen, weil eine verdünnte Salglöfung einen

¹⁾ lleber die physiologische Wirkung der Radiumsstrahlung äußert Dr. Marie Curie solgendes: "Die Radiumstrahlen wirken auch auf die Spidermis. Hält man ein Fläschen mit Radium auf die Haut, so spürt man allerdings nichts Besonderes. Aber 15 bis 20 Tage später rötet sich die Haut und an der Stelle, wo das Fläschen sag, bildet sich Schorf. Bei genügend langer Einwirkung des Radiums entsteht eine Bunde, die zu ihrer Heilung einiger Monate bedarf. Die Wirstung der Radiumstrahlen auf die Epidermis ist die der Röntgentstrahlung ähnlich. Die Radiumstrahlen wirken auch auf die Nervenzentren, wodurch sie Lähmung und selbst den Tod herbeissühren können". Im setzen Jahrzehnt hat sich auch vermittelst der Radiumpräparate ein besonderes radiopathisches Heilversahren entwickelt.

außerordentlich hohen Diffusionsbruck 1) aufweist, ber oft bedeutend höher ist als man es nach ber Große ber Salzmolefule erwarten follte. Für Chlorfalium beträgt z. B. dieser Druck etwa das Doppelte des normal anzunehmenden. - Wenn man sich daran erinnert, daß mafferige Salz= und Säurelösungen, benen zwei eleftrisch verschiedenwertige Körper beigefügt werben, Quellen ber Gleftrigität liefern, bag ferner bie Beifügung von Salz ober Säure zum Waffer deffen Berlegung burch ben elettrifden Strom gang wesentlich beforbert, fo erscheint ber eigenartige Bersetungszustand verbunnter Salglösungen dabin erklärlich, daß bier eine eleftrifche Berlegungsfraft ichon von vornherein ihr Spiel hat.

In dem verdünnte Lösungen von chemischen Berbindungen aller Art, insbesondere von Salzen barftellenden Quellwaffer ift also ber Stoff febr fein verteilt, die Molefule find teilmeife zerlegt, eleftrifche Scheidungen einerseits und chemische Anziehungen andererseits sind barin wirksam. Damit sind wir schon auf bas physifalische Gebiet gekommen und wollen nun biefes meiter verfolgen. Auf ber unterirbifchen Wanderung bes Waffers nimmt diefes von ber Gigenwärme ber Erbe Barme auf. Alle guten Quellen, b. h. die nicht durch Tagwaffer, Trübung, Organisches verunreigten, somit auch bie richtigen Seilquellen insgesamt, zeigen nie eine Temperatur unter der mittleren Sahrestemperatur und schwanken in ihren Barmeverhältnissen nur sehr wenig. Daneben mag aber in prallvollen Räumen eine durch hohen Bafferdruck erzeugte Reibung felbst Neubildung von Wärme erzeugen, wie anderseits burch Nachlassen des Druckes, Berteilung warmer Baffermaffen in bruckfreien mit ber Augenluft - wenn auch vielleicht nur feinporig - verbundenen Räumen ein beträchtlicher Wärmesentzug erfolgen kann. Außer der Anwesenheit einer bewegenden Energie, wie es die Wärme ist, mag vielleicht auch das Fehlen einer der wichtigsten Formen von Bewegungsenergie, der Energie des Lichts — die Bahn des Quellwassers ist in völlige Nacht gehüllt — nicht ohne Bedeutung sein. Auch darf man wohl dem zeitlichen Faktor des bei einer Quelle geoslogisch schon lange wirkenden und auch an sich langdauernd sich abwickelnden Naturvorgangs eine Sonderbewertung zuerkennen.

Ferner haben wir es aber immer auch an der Quelle mit gewöhnlicher Druckenergie zu tun. Ganz besonders ist dies dann der Fall, wenn es sich noch um Spannkräfte von Gasen handelt. Meistens lassen sich auch, wenn freislich in der Regel nur in geringen Mengen, solche innig vom Wasser aufgenommenen gassigen Bestandteile nachweisen.

Wohl alle der bier genannten Energieformen fonnen icon bei ber fleinsten unscheinbarften Quelle vorkommen. Außer dem Stoff, den das Quellwaffer gelöft an die Erdoberfläche fördert, wird an der Quelle sozusagen ein ganzer Mechanismus ausgelöft. Im Bergesinnern, im dunklen Schof ber Erbe ift ein Arbeitsvermogen gesammelt worden; ftreng geführt und gefaßt tritt dies an der Quelle plötlich aus. Das Aufgespeicherte wird nun zerftreut. In Berge noch unfrei mit bem Geftein aufs engfte verbunden - denn die Bafferader verläuft nicht im trocken gedichteten, vollkommen mafferabhaltenden, sondern im allgemein bergfeuchten Geftein - erlangt bas Onellwaffer erft am Tage feine Freiheit. Un feinem erften Spiegel fann es fich nun meffen mit ber freien Luft, auf die das Sonnenlicht herniederflutet.

(Dr. Gustav Jaeger's Monatsblatt für Lebenskunde und Gesundheitspflege.)

(Fortfetung folgt.)

¹⁾ Diffusion, Die gegenseitige Durchdringung von Gasen oder Flusseiten.