**Zeitschrift:** Sauter's Annalen für Gesundheitspflege: Monatsschrift des

Sauter'schen Institutes in Genf

Herausgeber: Sauter'sches Institut Genf

**Band:** 28 (1918)

Heft: 1

**Artikel:** Die Heilquellen in naturwissenschaftlicher Auffassung [Fortsetzung]

**Autor:** Endriss, Karl

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1037996

#### 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:** 15.12.2025

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

# Die Heilquellen in natur= wissenschaftlicher Auffassung.')

Bon Brof. Dr. Rarl Endrig.

(Fortsetzung)

Alles dies trifft für jede Quelle zu. Was tennzeichnet nun die Heilquelle?

In erster Linie, entschieden vor allem, ihre wirkliche Heilfraft. Die Frage, wie diese Heilfraft im einzelnen Falle zu erklären ist, muß leider oft noch unbeantwortet bleiben. Wir können nur ganz im allgemeinen folgende, eine ungefähre Kennzeichnung der Heilquellen darslegende Punkte für den Versuch einer gewissen Erklärung der heilenden Wirkungen ins Feld führen:

1. Für jedes Beilmaffer mird jedenfalls ein Behalt an bestimmten, auf ben tierischen Rorper erfahrungsgemäß fräftig einwirkenden chemischen Stoffen von Bedeutung fein. Go wird g. B. auch noch ein winziger Jodgehalt - ba Job von gewiffen Drufen begierig aufgenommen wird - für die Beilfraft entschieden von Belang fein. Aehnlich wird es fich verhalten mit Arfen und anderen ftart wirtsamen Grundstoffen. Daneben wird aber auch ber Mischungsbestand ber gelöften Stoffe, bas Berhältnis ber positiven und negativen Jonen, sowie ber mehr faure ober mehr alfalische Charafter ber lösung von Bert fein. Gine Reihe von Beilquellen merben nun auch burch berartige besondere chemische Berhältniffe und durch besondere Stoffe gestempelt.

2. Neben dem Bestande des Wassers selbst, d. h. der gelösten Stoffe, kommt als Heilmittel sicher sehr in Betracht die vom Wasser an die Luft abgegebene Duft- und Dunstbildung. Gerade den feinstofflichen und den rein physistalischen, fein bewegenden Eigenschaften nunß

ein gang besonderes Mag von Wirfung gugeichrieben werden. Spielt fich boch auch bie Saupinahrung unferer Lebensmaschine zweifellos auf dem Weg ber Atmung ab, schon weil ber Sauerstoff ein unbedingt erforderlicher Beftandteil der Lebensspeisung ift. Das, mas bie Beilgnelle in der Regel aushaucht, ift nun aber nicht mit ber gewöhnlichen ftofflichen Dunft= bildung erschöpft. Mit bem Quellbuft fann auch noch eine besondere Strahlungsenergie erscheinen, und man tann wohl fagen, baß gerade diese am häufigsten bas Beilmaffer fennzeichnet. Dabei ift aber zu betonen, daß es nicht angängig ift, die bis jest nachweisbare und megbare Stärfe jener ftrahlenden Gigenichaft einer bestimmten Quelle gur Bemeffung ihres Beilmertes zu benüten. Ift es boch wohl möglich, daß auch bier die Art eine höhere Bebentung als die Menge ober Starte befiten fann.

Aber auch der Mangel an nachweisbarer besonderer Strahlungsenergie bei einem als Heilswasser erprobten Gewässer kann nicht etwa dessen Wertung gegenüber anderen Wassern, an denen strahlende Eigenschaften ermittelt wurden, beinträchtigen. Wie schon erwähnt, ist das Hauptmerkmal der Heilquelle unbedingt ihre erwiesene Heilkraft. Wo diese herkommt, ist in manchen Fällen noch unerklärbar.

Der Begriff Heilquelle läßt sich also streng naturwissenschaftlich nur ungefähr festlegen. Der Entscheid darüber, was eine Heilquelle ist, hängt vor allem ab von den Heilerfolgen, die sie ergab.

Fragen wir uns nun, wo der Ursprung der bei der Mehrzahl der Heisquellen nachweissbaren besonderen Eigenschaften zu suchen ist. — Da ist zunächst aus dem über das Wesen einer Quelle im allgemeinen Gesagten ohne weiteres tlar: die gewöhnlichen chemischen Stoffe, die dem Wasser einen bestimmten Charafer, ja

<sup>1)</sup> Siehe Rummer 12, 1917.

jeder Quelle eine Eigenart verleihen, sind offens bar aus dem Mineralbestand des Gebirgsgebiets, das die Quelle bei ihrem Lauf durchflossen hat, bezogen worden. Wir sprechen darum auch in diesem Falle von natürlichem Mineralwasser. Anders ist es dagegen mit der Erklärung der strahlenden Eigenschaften.

Betrachten wir zuerft bie Frage, welcher Urt biefe überhaupt find. Bor allem handelt es fich bier um eleftrische Borgange. Bringen wir in bie Nabe eines "ftrablenden" Quellwaffers ein gutes, etwa in einem Glasbehälter befindliches Eleftroftop, jo findet verhältnismäßig mehr ober weniger raich eine Entladung besfelben ftatt. Eingehende Untersuchungen haben ergeben, daß aller Wahrscheinlichkeit nach kleinste Rörperteilchen, welche teils positiv, teils negativ elettrisch sind, hier ausströmen, wodurch bann die Luft eleftrisch, leitend wird, und zwar durch bas Glasgefäß hindurch. Ja, wenn man bas Eleftroffop auch mit einem Schirm umgibt ober in besondere gewöhnliche Behältniffe 3. B. aus Holz oder Pappe bringt, ift dies noch der Fall. Erft, wenn das Elektroftop in ftarke Umhüllungen von schweren Metallen, namentlich von Blei ober Platin, gebracht wird, wirft bas Strahlungsvermögen nicht mehr ein. Die Strahlung wird von den schweren Metallen bei genügender Dice fogufagen vollständig aufgezehrt. Man hatte nun ichon früher gefunden, daß gewisse, namentlich Uran enthaltende Mine= ralien auch jene elektrisch strahlende Gigenschaft besitzen. Im Jahre 1896 gelang es dann bem frangösischen Forscher- Chepaar Curie, aus Uranergen einen Stoff frei zu machen, ber dieses strahlende Bermögen in höchstem Mage befitt. Alls wirksames Element in diesem Stoffe wurde ein neuer Grundstoff angenommen und derfelbe Radium (von Radius = Strahl) genannt. Solches Radium murde in verschiebenen Berbindungen als Radiumfalz erhalten. Erft

vor furzem gelang es auch Marie Curie und A. Debierne, bas Radium als freies chemisches Element barguftellen. Es ift ein äußerlich bem Lithium ähnliches glanzendweißes Metall, bas an der Luft sich schwärzt und das energisch Waffer zerfett. Sein Schmelzpunkt liegt bei + 700°. Das Radium und feine Salze fenden nun nicht nur bie ichon genannten eleftrischen Strahlungen aus, fie fordern auch unaufhörlich Wärme und Licht. Außerdem verleihen die Nabiumpraparate folden Rorpern, welche in ihre Nachbarschaft gelangt waren und bann wieder von ihnen entfernt murden, für furge Beit gleichfalls folche Gigenschaft. Die Lichtstrahlen des Radiums haben eine gewisse Berwandtichaft mit den Rontgenftrahlen, indem fie ebenso wie diese nicht zurückgeworfen und nicht gebrochen werden, sowie eine hochgrabige Durch= dringungsfähigfeit besitzen. Die fogen. Radio= aftivität - fo nennt man heute alle, ben Radiumstrahlen ähnliche, von Körpern, auch von nicht speziell radiumhaltigen, natürlich ausgebenbe Strahlungserscheinungen - fennt man beute in einer gangen Reihe von Arten 1). Man fieht fast allgemein diese Bildungen als ben gewöhnlichen chemischen Grundstoffen ähnliche Stoffe, benen aber eine mehr oder weniger beichrantte furze Daseinsbauer gutommt, an. Man fieht in diefer zeitlich begrengten Form ber betreffenden Stoffe den Ausbruck von Berfallbildungen der fleinsten Teile, der Atome, und zwar nicht etwa burch äußere Ginwirfungen, sondern aus sich selbst heraus. Während das Radium fo langfam zerfällt, daß mährend eines Menschenalters nur eine fehr unbedeutende Abnahme der Strahlung bemerkbar ift, - man

<sup>&#</sup>x27;) In den meisten Fällen ist diese Radioaktivität lichtspendend und somit auf die photographische Platte wirksam. In seltenen Fällen kann aber auch die Lichtstrahlung mangeln und eine elektrische Strahlung nachweisbar sein. Bei solchen "aktiven Stoffen" ist dann gleichfalls eine bestimmte Daseinsdauer ermittelt worden.

berechnet seine Lebensdauer auf 1760 Rahre zerfällt nachweisbar eine gasförmige Ausscheidung des Radiums, die stets an diesem festgestellt werden fann, die fog. Radiumemanation, schon in start 3 Tagen zur Balfte. Gine verwandte "Emanation", die fog. Aftiniumemanation, zerfällt gar icon nach 7,8 Gefunden gang vollständig. Ueberhaupt find viele ber "Strahlungsftoffe" nur bon äußerft furger, nach Sefunden und Minuten gablender Dauer. Naturgemäß entstehen bei diesen Borgangen wieder andere Energieformen ober Stoffe, benn nichts geht in ber Natur verloren; fo barf 3. B. heute als sicher angenommen werden die Umwandlung der Radiumemanation 1) in das Element Selium (baber ber Seliumgehalt mander radioaftiven Baffer, 3. B. Schwäb. (Schluß folgt.) Wildbad).

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



## lleber das heiße Bad.2)

Bon Profeffor G. Baely, Stuttgart-Tofio.

(Fortsetzung und Schluß)

Regeln zur Anwendung heißer Bäber. Der Baberaum nuß gut ventiliert sein, damit den Kopf immer frische Luft trifft; sonst kommt leicht schon nach wenigen Minuten Beklemmung und lästiges Hitzegefühl im Kopf. Erst dann ist es Zeit, kalte Umschläge auf den Kopf zu machen; von Anfang Kälte auf den Kopf zu applizieren, ist geradezu schäblich. Je

beifer das Bad ift, befto nötiger find vor bem Sineinsteigen beiße Uebergiegungen bes Ropfes. Das ift eigentlich felbstverftanblich, benn was junächst bem Birn broben fonnte, ift Unamie (Blutleere), nicht Syperamie (Blutüberfüllung). Durch bas fehr warme Baffer erweitern fich nämlich rasch die Gefäße ber Saut und ber Gliebermustel, mahrend bie inneren Organe blutarmer werben. Der Umfang bes Bauches nimmt ab, ber Schenkel nimmt gu. Befonders aber wird bei ber rafchen Menderung ber Blutverteilung der außerhalb bes Baffers befindliche Ropf blutarm. Das wird verhindert, wenn man ihn, wie gesagt, vorher wiederholt mit bem Bademaffer übergießt, fo dag feine Befäße erichlaffen.

In den heißen Massenbädern von Ausatsu (45-54°) läßt der Bademeister keinen ins Bad, der sich nicht 100 Schöpflöffel des Badeswassers über den Kopf goß.

Ich habe Tausende so baden gesehen, habe aber nie Ohnmacht oder Schwindel beobachtet. Gegen das durch den aufsteigenden Dampf bald eintretende Hitzegefühl im Gesicht kann man sich durch einen breiten Kragen aus Oelpapier schützen. Sitzend wird das heiße Bad besser und länger ertragen als liegend.

Wenn beim Aufstehen und beim Berlassen des Bades durch Senkung des Blutes in die schlaffen tieferen Gefäße Schwäche oder Schwindel eintritt, so verschwinden sie sofort durch Flachbiegen. Jest ist auch lebergießen mit kaltem Wasser angenehm und erfrischend. Vor Erkältung braucht man sich nicht zu fürchten, denn unmittelbar nach dem heißen Bad ist es unmöglich, sich zu erkälten. Die Hautgefäße sind nämlich paralysiert, so daß kalte Luft und kaltes Wasser keinen restektorischen Einfluß haben.

Ich (Baelz) habe das durch genaue Experimente und Sphygmogramme (Pulszeichnungen, nachgewiesen, Auf diese Weise erklärt

<sup>1)</sup> Von der Emanation des Radiums konnte in letzter Zeit durch Ramsan und Gray sestgestellt werden, daß sie sich bei sehr starker Abkühlung verslüssigt. Diese stüffige Modisikation siedet bei 62° Kälte und erstarrt bei noch weiterer Temperaturerniedrigung zu einem zuserst blau, hernach gelb leuchtenden Körper.

<sup>2)</sup> Siehe Rummer 12, 1917,