Zeitschrift: Annalen der Elektro-Homöopathie und Gesundheitspflege : Monatsschrift des elektro-homöopathischen Instituts in Genf

Herausgeber: Elektro-Homöopathisches Institut Genf

Band: 12 (1902)

Heft: 1

Rubrik: Das kalte Licht

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: 16.07.2025

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

Das Stroh bietet den Mikroben keinen günstigen Nährboden; ebenso wird es nicht leicht schimmelig.

Versucht es mit Strohsohlen! —

(Feuilles d'Hygiène).

Das kalte Licht.

In der „Umschau" (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.) macht Prof. Raph. Dubois einige ganz interessante Ausführungen über das kalte Licht. Bis in die dreißiger Jahre herrschten im Beleuchtungswesen fast noch die gleichen primitiven Zustände wie zur Zeit der alten Römer, und alte Leute werden sich aus ihrer Kindheit noch des Kienspans in der Bauernstube, des trüben Oellämpchens in der Schulstube und der armseligen Straßenbeleuchtung erinnern. Die etwas besseren Stände benützten das übelriechende Talglicht mit der obligaten Lichtscheere; wie freudig begrüßte man damals die verbesserten Lampen, die Stearinkerze. Dann kam das Gaslicht mit allen Uebelständen, die ihm vermeintlich im Anfange anhafteten und dem großen Mißstande, daß durch die Umständlichkeit und die bedeutenden Kosten seiner Einrichtung nur größere Städte davon Nutzen ziehen konnten. Dem folgte dann das stets besserwerdende Petroleum, das bis in die kleinsten Dörfer seinen siegreichen Einzug hielt und es jedermann bis in die untersten Volksschichten ermöglichte, sich eine gute, dem Auge wohlthuende und billige Beleuchtung zu verschaffen; ein Kulturträger ersten Ranges. Dann kam, vom Auerlicht ganz abgesehen, der gewaltige Fortschritt der elektrischen Beleuchtung, das Glühlicht und die Bogenlampe, womit man die äußerste Grenze des Möglichen erreicht zu haben glaubte. Wohl waren auch noch andere Lichtquellen nicht unbekannt, doch nur die Poesie zog davon Nutzen; man besang das Leuchten des Johanneswürmchens in warmen Sommernächten. Reisende berichteten von viel stärkerem Lichte tropischer Insekten, und Seefahrer konnten sich in Schilderungen des herrlichen Meeresleuchtens nicht genug thun, das am Kiel des dahinziehenden Schiffes in glühenden Strömen stets von neuem aufquoll, auch wußte man, daß dieses Licht von lebenden, in einem Reizzustand befindlichen Wesen stammte. Da kam Prof. Dubois der Gedanke, ob man die Mikroorganismen, welche das Meeresleuchten veranlassen, die sogenannten Photobakterien, nicht vielleicht in solcher Masse züchten und deren Licht auf so ökonomische Weise herstellen könne, daß es auch praktischen Zwecken dienstbar gemacht werden, ja als Leuchtquelle vielleicht mit den übrigen in Wettkampf treten könne. Nach äußerst mühseligen und langwierigen Versuchen ist es auch gelungen, diesem Ziel bedeutend näherzukommen und auf der Pariser Weltausstellung wurden einige interessante Proben des „lebenden", „physiologischen" oder „kalten" Lichts, wie es genannt wurde, vorgeführt, Um das physiologische Licht bei größter Leuchtkraft schnell, praktisch und in gewünschter Menge zu erhalten, wurden gewisse Photobakterien (= Leuchtbakterien) die das Meeresleuchten bewirken, in flüssiger Bouillon von besonderer Mischung zu züchten versucht. Unter den Mischungen erwiesen sich als die besten solche, die neben Seesalz, Glycerin oder Mannit, Peptone, Asparagin oder Oelkuchen enthielten, und ferner ein phosphorhaltiges Nährmittel und Spuren der Mineralsalze, welche für jeden Organismus erforderlich sind. Es ist gelungen, von ausschließlich vegetabilischen Substanzen, nämlich Oelkuchen, das sind die Rückstände ölhaltiger Samen, aus denen das Oel ausgepreßt ist, eine sehr billige Bouillon zu erhalten; häufig muß man jedoch auch diese sterilisieren und jedenfalls in der Leuchtflüssig-

keit eine gute Ventilation unterhalten, um der Entwicklung anaërober (ohne Luft lebende) Bakterien, die nur bei Luftabschluß gedeihen, vorzubeugen, da sie übelriechenden Schwefelwasserstoff und andere schwefelhaltige Substanzen bilden. Hat man also eine geeignete Nährflüssigkeit und werden dann gute Kulturen dieser Photobakterien bei mittlerer Luftwärme darauf verpflanzt, so bekommt man eine leuchtende Flüssigkeit, und gießt man diese in Glasbehälter, am besten in solche mit breiten Flächen, so kann man ganz wohl einen Saal derart erleuchten, daß er wie vom Vollmond erhellt erscheint, daß man die Gesichtszüge einer Person in Entfernung von einigen Metern unterscheiden, Gedrucktes lesen oder auf einer Uhr die Zeit nachsehen kann. Die Haltbarkeit des Lichtes in den flüssigen Medien wechselt je nach dem Gehalt der Nährflüssigkeit, seiner Bewegung, seiner Lüftung (denn diese Leuchtbakterien brauchen Luft zu ihrer Existenz), der Reinheit der Kulturen und der äußern Temperatur; es ließen sich in einem dunklen Kellerraum bei vollkommener Ruhe Kulturen sechs Monate lang erhalten. Das Licht, welches die Leuchtbakterien ausstrahlen, enthält fast keine Wärmestrahlen; auch die chemischen Strahlen sind so ungemein schwach, daß man die Platte eines photographischen Apparates diesem Lichte mehrere Stunden lang aussetzen muß, um ein gutes photographisches Bild zu erhalten. Seine Durchdringungskraft ist dagegen, ähnlich den Röntgenstrahlen, sehr erheblich, indem undurchsichtige Körper wie z. B. Holz, Karton u. s. w. kein Hindernis für die Erzeugung eines Bildes sind; dagegen vermag es auch das dünnste Aluminiumblättchen nicht zu durchdringen. Die Lampe mit lebendem Licht besteht aus einem einfachen metallischen Träger zur Stütze eines großen Glasgefäßes mit flachem Boden, das sowohl an der Seite als oben eine Oeffnung hat. Diese sind durch einen lockeren Pfropfen aus Baumwolle geschlossen, derart, daß Luft durchziehen kann. Oben ist der Kolben mit einer als Reflektor dienenden Zinnfolie bedeckt. Wenn man die Lampe bethätigen will, so hat man nur eine Vorrichtung an der Seitenöffnung anzubringen und vermittelst einer Kautschukbirne von Zeit zu Zeit eine kleine Menge filtrierte Luft in die Leuchtbouillon einzuführen, wodurch der Inhalt dann sofort zu lebhaftestem Glanze angeregt wird. Eine Nachtlampe kann mehrere Nächte hintereinander im Gebrauche bleiben, ohne daß es nötig wäre, den Inhalt zu erneuern oder neue Nährflüssigkeit hinzuzufügen; sie ist von um so längerer Haltbarkeit, je weniger sie durch Luftzirkulation benützt wird. Eine solche Lampe kann auch sehr wohl als Dunkelzimmerlampe bei photographischen Arbeiten benützt werden. In der letzten Zeit ist es gelungen, die Lichtstärke bedeutend zu erhöhen. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß einst das physiologische kalte Licht, welches das Ideal einer gesunden und ökonomischen Beleuchtung ist, so weit vervollkommnet wird, daß es praktischen Zwecken dienen kann. Viel, viel Arbeit ist dazu allerdings noch erforderlich!

Hiezu bemerkt Prof. Dr. Jägers Monatsblatt:

Bei der Erzeugung des künstlichen Lichts entsteht nebenbei ziemlich viel Wärme als ganz unerwünschtes Nebenerzeugnis. Diese Wärme wird oft als recht lästige Beigabe empfunden und ist vom Sparsamkeitsstandpunkt aus betrachtet ein beträchtlicher Verlust. Verglichen damit ist das pgysiologische „kalte Licht" der leuchtenden Tiere ein geradezu ideales Licht; auch wieder ein Beweis, daß der Mensch mit all seinem Witz und seiner Kunst ein armseliger Stümper ist verglichen mit der Natur, und daß seine Maschinen an bewundernswerter Kunstfertigkeit sich nicht messen können mit

einem tierischen Organismus. (Näheres über das tierische Licht siehe Jäger, Allg. Zoologie, 2. Abt. Physiologie § 165 ff.)

Uebrigens nicht bloß bei der Erzeugung von Licht ist das Lebewesen der Maschine weit überlegen, sondern auch bei der Erzeugung von Arbeit. Vgl. Landois Physiologie 8. Aufl. § 218: „Der Organismus ist darin der Maschine überlegen, daß derselbe aus demselben Maße von Spannkräften mehr Arbeit im Verhältnis zur Wärme umsetzen kann. Während die beste Gaskraftmaschine aus den Spannkräften des Leuchtgases 10,82% in Arbeit, den Rest in Wärme umsetzt, vermag der Mensch sogar 35% Arbeit aus dem chemischen Umsatz seines Muskelgewebes zu liefern, ein Versuchshund sogar 48,7%, ein ausgeschnittener Froschmuskel selbst 50%." Also auch bei der Erzeugung von Arbeit schafft der lebendige Organismus sparsamer als die Maschine, mit viel weniger Verlust durch Erzeugung von Wärme statt Arbeit. Uebrigens kann strenggenommen wenigstens beim warmblütigen Lebewesen die Erzeugung von Wärme neben Arbeit nicht als Verlust angesehen werden, da es ja die Wärme notwendig zu seinem Weiterbestehen braucht. Wo die Wärme weniger notwendig ist, also beim Kaltblüter, da sehen wir auch einen noch höheren Prozentsatz in Erzeugung von Arbeitskraft und einen geringeren „Verlust" durch Wärme, als bei den Warmblütern.

Korrespondenzen und Heilungen.

Chazeaux, Ardèche (Frankreich), den 6. November 1901.

Herrn Dr. Imfeld,
Arzt des elektro-homöop. Institutes in Genf.

Hochgeehrter Herr Doktor.

Am 17. Juli dieses Jahres erteilten sie mir brieflichen Rat zur Behandlung eines **chronischen Kehlkopfs-** und **Augenbindehautkatarrh,** sowie einer **chronischen Ohrenentzündung** mit **Ohrenfluß,** schließlich für **Flechten auf dem Kopfe** und für **Drüsengeschwülste am Halse.** Mein Krankheitszustand war wirklich sehr komplizirt da alle diese verschiedenen Krankheiten zusammen mich plagten und mir das Leben sauer machten. Sie verordneten mir A 2 + C 3 + L + S 1, 3. Verd., und zu den Mahlzeiten 3 Koru S 3, trocken zu nehmen. Aeußerlich: Gurgelungen mit A 2 + S 5 + W. Fl., Augenbäder mit A 2 + O + R. Fl., Ohrzäpfchen und grüne Salbe für die Ohren, rote Salbe für die Kopfflechten und grüne Salbe für die Drüsen. Ich habe die Kur aus verschiedenen von meinem Willen unabhängigen Umständen, erst vor etwa sechs Wochen begonnen, und kann Ihnen nun zu meiner großen Genugthuung folgendes mitteilen: Der Katarrh des Kehlkopfes ist geheilt; die Augenentzündung ist auf dem besten Wege der Heilung; die Ohrenentzündung ist hartnäckiger, doch auch hier ist eine ganz bedeutende Besserung, namentlich in Bezug auf den Ohrenfluß, zu konstatieren; diese, übrigens so rasch erzielte Besserung, ist eine gute Gewähr daß auch dieses Uebel bald der Heilung entgegen gehen wird; was die Flechten und die Drüsengeschwülste anbetrifft, so existieren beide nicht mehr.

Ich setze voraus daß es auch Sie freuen wird dieses schöne Resultat der mir von Ihnen verordneten Kur kennen zu lernen, und indem ich Sie um Ihren weiteren sehr schätzbaren Rat bitte, zeichne ich mit hochachtungsvollem Gruß.

Ihr dankbar ergebener

N. J. Charbonnier.
Pfarrer in Chazeaux.