

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1902**

15 (15.8.1902)

# AERZTLICHE MITTHEILUNGEN

aus und für Baden.

Erscheinen 2mal monatlich.

Inserate:  
20 Pf. die Petitzeile, mit  
Rabatt bei Wiederholungen.

Beilagen:  
Preis je nach Umfang.

Einzelne Nummern:  
20 Pf. incl. Francozustellung.

Jahres-Abonnement:  
4 M. 75 Pf.,  
excl. Postgebühren.

Für Mitglieder der bad.  
ärztlich. Landesvereine,  
welche von Vereins  
wegen für sämtliche  
Mitglieder abonniren,  
— 3 M. —  
incl. Francozustellung.

Begründet von Dr. Rob. Volz.

Redaction: Dr. Bongartz in Karlsruhe.  
Verlag, Druck und Expedition: Malsch & Vogel in Karlsruhe.

LVI. Jahrgang.

Karlsruhe

15. August 1902.

## Aus Wissenschaft und Praxis.

### Ueber die Anstaltsbehandlung Lungenkranker aus der versicherten Bevölkerung.

Von Dr. E. Rumpf, Direktor der Heilstätte Friedrichsheim.

Vortrag, bestimmt für den XXII. Oberreinischen Aertzetag zu Freiburg i. B.

M. H.! Die sogenannte hygienisch-diätische oder Brehmer-Dettweiler'sche Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose hatte noch vor 10 Jahren für die meisten praktischen Aerzte kein sonderliches Interesse und Bedeutung, da nur der eine oder der andere Patient ihrer praxis aurea einen viele Monate langen Aufenthalt in einer der wenigen bestehenden, theueren Lungenheilstätten erschwingen konnte. Auch wenn die Mittel da waren, war der Kranke wohl zum Aufenthalt in irgend einem schönen offenen Kurorte, aber nicht zu dem in einer geschlossenen Lungenheilstätte zu bewegen. Heute ist dies wesentlich anders geworden, nachdem man diese Heilbehandlung der Lungentuberkulose auch dem Volke zugänglich gemacht hat.

Die ersten Volksheilstätten für Lungenkranke wurden aus Wohlthätigkeitsmitteln, meist von Volksheilstättenvereinen gegründet. In Deutschland speziell konnte man aber erstaunlich rasch und in viel ausdehnterem Maasse als in anderen Ländern mit der Gründung solcher Volksheilstätten vorangehen, weil uns unsere soziale Gesetzgebung wirksame Mittel zur Durchführung dieser Art der Heilbehandlung in die Hand gab. Die meisten Volksheilstätten sind in Deutschland ganz auf Kosten der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten gebaut und im Betrieb, oder ihr Bau war doch nur durch die Geldbeiträge der Versicherungsanstalten möglich.

Wir haben jetzt schon beinahe 100 Volksheilstätten in Deutschland zur Verfügung mit mehr als 5000 Betten; es stehen also bei durchschnittlich viermaliger Belegung jeden Bettes schon über 20000 Betten jährlich für unbemittelte Lungenkranke zur Verfügung.

In Baden hat diese Behandlung Lungenkranker eine ganz ausserordentlich rasche und ständig noch wachsende Verbreitung gefunden. Im Jahre 1891 wurde auf Antrag eines Arztes hin das erste Lungenheilverfahren von der Landesversicherungsanstalt Baden eingeleitet, im Jahre 1900 allein kam das-



selbe schon über 1500 Kranken zu Gute; fast alle praktischen Aerzte theiligen sich jetzt an der Einweisung der Kranken in die Lungenheilstätten.

Das Wesentliche unserer Heilmethode wird Ihnen nun allen bekannt sein. Den Kern derselben bildet der möglichst ununterbrochene Aufenthalt in reiner staubfreier Luft, am besten in höher gelegenen Orten, bei richtiger Dosirung der Bewegung, abwechselnd mit Ruhe ebenfalls in frischer Luft, wofür die von Dettweiler eingeführten Liegehallen die Möglichkeit bieten, eine reichliche Ernährung, sorgfältige Reinhaltung und vorsichtige Abhärtung des Körpers und entsprechende Wasserbehandlung.

In den Volksheilstätten ist die Methode aber noch weiter ausgebaut durch methodische Belehrung der Kranken, Hinweisung derselben auf Wohnungs- und Kleider-Hygiene, Vermeidung von Berufsschädigungen und Genussmitteln, rationellere Ernährung etc.; intensivere Erziehung derselben zu Reinlichkeit, Regelmässigkeit und Ordnung, Verwendung von Arbeit als Heilfaktor, Anleitung zur Gewinnung eines günstigeren Berufes und dergleichen mehr.

In den Heilstätten wird natürlich auch von den sonstigen Heilmitteln gegen die Tuberkulose ein jedes, welches Aussicht auf Erfolg bietet und nicht den Stempel des Schwindels an der Stirne trägt, mit zur Bekämpfung der Tuberkulose herangezogen und seine Wirkung unter sorgfältiger klinischer Beobachtung der Kranken geprüft, so z. B. Inhalationen aller Art, Kreosotpräparate und auch die verschiedenen Tuberkuline. Dabei wird natürlich auch der symptomatischen Behandlung der Krankheit, der konsequenten Behandlung aller tuberkulösen und nicht tuberkulösen Komplikationen, der spezialistischen Behandlung der oberen Luftwege andauernd die grösste Aufmerksamkeit geschenkt.

Auch die psychische Behandlung jedes Kranken ist natürlich wichtig und nothwendig. Auf jeden einzelnen Kranken immer wieder anregend oder mahnend zu wirken, jeden Einzelnen richtig zu beeinflussen, darin beruht die wichtigste Thätigkeit des Anstaltsarztes.

Wir haben bis jetzt in Friedrichsheim schon 1500 Kranke entlassen, und mit ihnen erstreckt sich die Wirkung der hygienischen Lehren weit über die Heilstätte in das Land hinaus, und dass die Lehren nicht ganz auf unfruchtbaren Boden fielen, ersehe ich immer häufiger aus Briefen meiner früheren Kranken.

Haben so die Volksheilstätten ihre Ziele weiter gesteckt und ihre soziale Aufgaben weiter gefasst, so muss man andererseits die Grenze ihres Könnens enger ziehen und klar festlegen. »Man vergisst zu leicht den gewaltigen Unterschied, der zwischen der Klientel der Privatsanatorien und der der Volksheilstätten besteht: Dort Leute, die jahrelang ihre Kur fortzusetzen in der Lage sind, nach dem Verlassen der Anstalt entweder überhaupt nicht mehr zu arbeiten brauchen oder wenigstens bei ihrer Arbeit sich stets schonen können, wobei sie sich jeden Komfort zu verschaffen vermögen; hier Leute, die nach der Entlassung wieder arbeiten müssen, ohne bei dem harten Kampfe um's Dasein ihrer meist verminderten Leistungsfähigkeit Rechnung tragen zu dürfen.«\*)

Soll desswegen durch das Lungenheilverfahren für den Mann oder die Frau der versicherten Bevölkerung etwas Anderes erreicht werden als eine grosse Enttäuschung sei es durch das Fortgeschick werden aus der ersehnten Stätte des Heils, sei es durch einen baldigen Rückfall nach vollendeter Kur — so dürfen in die Volksheilstätte nur Kranke eingewiesen werden, bei denen

\*) Nahm: Heilstätten-, Zeit- und Streitfragen. Therapeut. Monatshefte. Mai 1902.



die Erreichung eines Dauererfolges noch nicht unmöglich geworden und doch wahrscheinlich ist.

Die Trägerin der Kosten des Heilverfahrens, die Landes-Versicherungsanstalt, darf gesetzlich überhaupt nur unter dieser Voraussetzung die Kosten für die Heilbehandlung übernehmen. Nebenbei bemerkt, betrogen dieselben für das Jahr 1901 in Baden allein schon 630 000 Mark.

Der Vorstand der Landes-Versicherungsanstalt ist nun durchaus nicht engherzig und sagt sich, wenn auch nicht alle Kranken geheilt werden konnten, so kamen die Gelder doch immerhin kranken Versicherten zu Gute, und er verkennt durchaus nicht den grossen sozialen Nutzen, wenn es gelingt, der Familie den Vater oder die Mutter, sei es auch nur um einige Jahre, länger zu erhalten; er erneuert auch recht häufig nochmals das Heilverfahren, wenn die Möglichkeit besteht, die Invalidität nochmals auf einige Jahre hinauszuschieben.

Von vornherein ungeeignete Kranke der Heilstätte fern zu halten, verpflichtet ihn aber nicht nur die gesetzliche Bestimmung, sondern auch die Unmöglichkeit, alle Lungenkranken zu behandeln, und damit die Nothwendigkeit, die disponibeln Betten für aussichtsreiche Kranke frei zu halten. Trotzdem wir jetzt in Friedrichsheim unseren Neubau belegt und damit 165 Betten stets voll besetzt haben, ist es uns nicht gelungen, die lange Wartezeit zu beseitigen. Es erwarteten am

30. Juni 1900 . . . . .	200 Kranke bei 272 Behandelten
30. Juni 1901 . . . . .	339 > > 304 >
30. Juni 1902 . . . . .	305 > > 336 >

Dabei haben wir jetzt gerade unseren Neubau mit 50 Kranken belegt. Eine noch weitere Vergrösserung des Friedrichsheims ist aber unmöglich; es soll jetzt nur noch eine eigene Frauenanstalt errichtet werden.

Im Prinzip werden Sie mir also alle beistimmen, dass hoffnungslose Kranke nicht mehr in die Heilstätte eingewiesen werden sollten. Wie schwer das im Einzelfalle ist, weiss ich als Arzt genau, komme ich doch oft genug selbst in die Lage.

Eine noch viel traurigere Aufgabe ist es aber, einem Kranken, der in der Heilstätte eingetroffen ist und mit aller Hoffnungsfreudigkeit die Kur begonnen hat, sagen zu müssen, er müsse wieder abreisen, und es gehen immer eine Menge Pfl egetage damit verloren.

Ich kann nun mit Genugthuung sagen, dass sich das Krankenmaterial ständig, wenn auch langsam bessert. Zwar mussten im letzten Jahre immer noch 39% der Kranken als 3. Stadium bezeichnet werden, aber so ganz und gar aussichtslose Fälle bekomme ich jetzt doch seltener. Ausnahmen kommen freilich immer noch vor. So kam erst kürzlich ein Kranker an, dem sein Arzt bescheinigt hatte, dass er ohne Begleitung nicht mehr allein die Reise in die Heilstätte zu machen im Stande wäre. Hier wären doch zweifellos ein Paar Zeilen an die Landes-Versicherungsanstalt, dass sie die Einberufung hinauszögern oder ablehnen möge, mehr am Platze gewesen. Im Ganzen bin ich aber den Kollegen sehr dankbar, dass sie durchweg bemüht sind, Schwerkranke der Heilstätte fern zu halten und geeignete Kranke rechtzeitig ihr zuzuführen.

Es braucht nun aber in einem Städtchen oder in einer Stadt, wo alle Kollegen nach diesen Grundsätzen handeln, nur eine einzige Ausnahme zu geben, so nützen gleich all' unsere Bemühungen nicht viel, das spricht sich ausserordentlich rasch herum.

Von einem Kollegen — NB. einem Aerzterverein gehört derselbe nicht an — habe ich kürzlich einmal die Zeugnisse zusammenlegen lassen. Er hatte uns



schon über 100 Kranke geschickt. Seine Zeugnisse sahen merkwürdig übereinstimmend aus, so dass man auf den Gedanken kommen konnte, sie seien hektographirt. Es stand nämlich bei allen Kranken bei Körpertemperatur mit einer grossen Klammer da: Normal! bei Behandlung stand immer: nimmt Codëinum phosphoricum, nur 2 Mal stand da: hustenlindernde Mittel, also hektographirt konnten die Zeugnisse doch nicht sein.

Seine Fälle zeigten aber auch nach dem medizinischen Befunde ausserordentlich häufig wiederkehrende, interessante Merkwürdigkeiten: Es war nämlich nach den Zeugnissen bei 95% der Fälle auch der Kehlkopf tuberkulös, bei 90% auch die Schleimhaut des Rachens von der Tuberkulose befallen! Leider konnte ich diese interessanten Befunde nie finden.

Die Lungenbefunde lauteten fast immer wörtlich überein. Dabei passirte es dem Herrn Kollegen, dass sich die Krankheit bei seinen Patienten immer gerade an einer merkwürdigen Stelle lokalisirte, nämlich im linken Mittellappen. Der linke Mittellappen, dessen Existenz mir ganz neu war, war nach den Zeugnissen dieses Herrn Kollegen bei 90% der Fälle von der Tuberkulose ergriffen.

Ogleich nun der linke Mittellappen in den ärztlichen Zeugnissen gar keine so ganz seltene Rolle spielt, so ist dieser Fall doch natürlich ein ganz krasser Ausnahmefall, den ich mir als Kuriosum gern gefallen liesse bei meiner sonst an Kuriosa nicht sehr reichen Thätigkeit, wenn uns der Herr nur nicht gar so gern hätte, und uns, wie gesagt, nicht schon über 100 Kranke auf diese Art zugegangen wären. Ausser den Schwerkranken laufen da auch Arbeitsscheue, Tuberkulophoben und Drückeberger mit unter.

Sonst kann ich mich aber nur freuen über das der jungen Heilstätte von Aerzten und Publikum entgegengebrachte Wohlwollen und kann nur wiederholen, dass gerade die in der Praxis stehenden Kollegen immer mehr den Blick dafür gewinnen, von welchen Fällen von einer Heilstättenkur noch etwas erwartet werden kann, und welche Kranken dafür geeignet sind. Dabei ist es selbstverständlich unnöthig und oft ganz unmöglich, dass der Kassenarzt in überfüllter Sprechstunde jedes Mal einen ganz detaillirten Lungen-Befund ausarbeitet.

Nur über eins möchte ich gern, dass wir uns hier einmal klar würden, nämlich wann wir denn berechtigt sind, Tuberkulose anzunehmen, und dafür möchte ich nochmals von einem Beispiel ausgehen:

Herr Dr. N. N. beantragt ein Heilverfahren für einen Kranken und schreibt auf die Frage: Ist eine etwaige Lungenerkrankung tuberkulöser Natur?

›Vorerst nicht.«

Ist als Folge der Krankheit lang dauernde Erwerbsunfähigkeit zu besorgen?

›Ja, da Uebergang in Tuberkulose zu befürchten (starke Abmagerung phtis. Habitus vorhanden; Schwester ebenfalls in Nordrach).« Stand der tuberkulösen Erkrankung: ›I. Stadium diffuser Katarrh der beiden unteren und des rechten Mittellappens mit eitrigem, klumpigem Auswurf und feinem bis mittleren Rasseln.«

Sind Tuberkelbazillen im Sputum festgestellt worden?

›Keine Untersuchung gemacht worden.«

Die Landes-Versicherungsanstalt antwortete: in eine Lungenheilstätte könnten nur Tuberkulöse aufgenommen werden und erbat nochmalige Aeusserung darüber, ob Tuberkulose vorliege. Dieselbe lautete:

›. . . . . erlaube ich mir zu erwidern, dass es mir nicht möglich ist, aus einer Behandlung von 8 Tagen Dauer eine sichere Diagnose auf



Lungentuberkulose zu stellen. Ich habe trotzdem die Fragen 11 bis 18 in Annahme einer solchen beantwortet in der Erfahrung, dass die beste Therapie der Lungenschwindsucht die Verhütung derselben ist. In den statistischen Aufstellungen der Lungenheilstätten, staatlicher wie privater, werden häufig Fälle von »Lungenschwindsucht« als »geheilt entlassen« aufgeführt, die offenbar mit der absolut unheilbaren und tödtlichen echten tuberkulösen Schwindsucht nichts zu thun haben, sondern wohl auf chronischen katarrhalischen oder entzündlichen Lungenprozessen beruhen, die einer Heilung recht wohl zugänglich sind. In der Aufnahme auch solcher Kranken in die Heilstätten besteht meiner Ansicht nach gerade der Erfolg der Kuren. Schon ausgesprochen tuberkulösen Kranken nützt auch der Aufenthalt in den Lungenheilstätten nichts mehr, wenn sich auch die Katastrophe um Wochen, vielleicht auch Monate hinauschieben lässt. Sobald die Kranken mit florider Tuberkulose aus den günstigen Lebensverhältnissen der Anstalt wieder in die wirthschaftlich ungünstigen häuslichen Verhältnisse zurückkommen, gehen sie erfahrungsgemäss rasch zu Grunde. Ich stehe daher nach wie vor auf dem Grundsatz, dass die Verhütung der Lungentuberkulose richtiger, ist als die angebliche Heilung, und in diesem Sinne habe ich auch den Kranken zu einer Kur empfohlen.«

Darnach müssen wir also, wenn nicht wir alle auf dem Standpunkt stehen, dass die echte Lungentuberkulose wirklich unheilbar sei — dafür zeigen uns aber doch die pathologischen Anatomen zu oft ausgeheilte tuberkulöse Heerde und unzählige klinischen Beobachtungen entsprechen diesen Befunden — wir müssten uns darnach einmal klar werden, wann denn die unechte Tuberkulose in die echte unheilbare Tuberkulose übergeht.

In dem vorliegenden Fall waren 3 Lappen von 5 erkrankt mit feinem bis mittleren Rasseln und klumpigen, eitrigen Auswurf, der Kollege glaubte aber noch nicht an die Tuberkulose.

Ich muss sagen, ich dachte schon als Student anders darüber. Ich acquirirte in meinem 6. Semester selbst eine Lungenerkrankung, zwar nicht von 3 Lappen, aber doch von  $1\frac{1}{2}$  Lappen, aber ich hielt dies für Tuberkulose, handelte darnach und that wohl daran. Ich bin auch meinen Lehrern, die mich damals behandelten, Herrn Geheimrath Bäumler und Herrn Professor Kilian, welch' Letzterer mir eine tuberkulöse Infiltration an der Hinterwand des Kehlkopfes ausbrannte, äusserst dankbar, dass sie auch so dachten. Ich hatte drei Jahre lang bazillenhaltigen Auswurf noch als ich im Frühjahr 1894 hier mein Staatsexamen machte. Erst darnach, während einer mit Tuberkulin kombinierten Anstaltsbehandlung im Hochgebirge, habe ich denselben bei jahrelanger Kontrolle dauernd verloren und meine Leistungsfähigkeit in den sieben Jahren seither in angestrenzter Berufsthätigkeit, auf grossen Reisen und vor Allem als Jäger auf manche Feuerprobe gestellt.

Ich fragte schon in einem früheren kleinen Artikel in den »Aerztlichen Mittheilungen«: »Um was kann es sich denn aber bei solchen chronisch-pneumonischen Prozessen in den Lungenspitzen (diese kommen doch bei Weitem am meisten in Frage) anders handeln, als um Tuberkulose? Bei sorgfältiger, anatomisch-pathologischer Nachforschung werden fast ausnahmslos Tuberkelbazillen oder deren Produkte im Gewebe nachgewiesen.« »Handelt es sich wirklich einmal um eine reine Koniose oder auch neben oder ohne den Tuberkelbazillus um eine Infektion von Diplokokken, Influenzabazillen, Streptokokken oder dergleichen, so wäre das wirklich kein Unglück, wenn wir in der Heilstätte bei 1 oder 2% unserer Fälle, wie dies thatsächlich vorkommt, eine



andere Diagnose stellen müssten, als Lungentuberkulose. > Noch viel seltener dürfte einmal eine Spitzensyphilis, eine Aktinomykose, Echinokokkus oder ein Tumor mit unterlaufen.<

Die ersten Veränderungen, welche die Tuberkulose macht, sind aber doch immer mikroskopische. Es müssen schon eine ganze Menge von Tuberkelknötchen das Lungengewebe durchsetzt haben, bis wir mit unseren groben, physikalischen Untersuchungsmitteln dieselben feststellen können.

Es folgt daraus mit Nothwendigkeit, dass wir schon geringes einseitiges oder doppelseitiges Nachschleppen, geringe Abschwächung und Erhöhung des Klopfschalls, ein wenig abgeschwächte, rauhe oder unreine Athmung mit verlängerter oder verschärfter Ausathmung und eventuell feine, tonlose Rasselgeräusche durchaus ernst nehmen müssen.

Tuberkelbazillen erscheinen meist erst ziemlich spät im Auswurf. Ausnahmefälle kommen zwar vor, wo man schon Tuberkelbazillen findet, bevor man ein einziges sicheres Rasselgeräusch hören konnte; man sollte also die mikroskopische Untersuchung nie unterlassen. In der Regel erfolgt der Uebergang aus der geschlossenen in die offene Tuberkulose, erfolgt der Durchbruch der Tuberkelbazillen nach den Luftwegen aber erst verhältnissmässig spät mit an irgend einer Stelle etwas grösserer Erweichung. Oft gelingt es auch nur ganz vorübergehend bei einem gelegentlichen Schnupfen oder dergleichen einmal Tuberkelbazillen nachzuweisen. Wir konnten bei mehr als der Hälfte aller Kranken während der ganzen Kur in Friedrichsheim nie Tuberkelbazillen im Auswurf finden.

Um nun bei der physikalischen Untersuchung zu bleiben, so müssen wir uns zunächst darüber einig sein, wie weit denn die physikalischen Veränderungen in den Lungen gehen dürfen, um den Fall noch für eine Kur in einer Volksheilstätte geeignet erscheinen zu lassen. Dabei dürfen der Allgemeinzustand, die Dauer der Krankheit und etwaige Komplikationen selbstverständlich nie unberücksichtigt bleiben. Ich muss sagen, dass ich die Turban'sche Stadieneintheilung bei Weitem für die beste hielt. Leider konnte ich es in einer im Reichsgesundheitsamt tagenden Kommission nicht durchsetzen, dass dieselbe in Deutschland allgemein empfohlen würde. Auch in unseren ärztlichen Fragebögen hatte ich dieselbe ja zuerst eingeführt. Der praktische Arzt konnte dann nach dem Vordruck einfach hinschreiben z. B. beim 2. Stadium: Die Erkrankung ist zwar eine schwere, aber nicht über das Volumen eines Lappens ausgedehnt, oder die Erkrankung ist zwar auf das Volumen zweier Lappen ausgedehnt, ist aber überall leicht.

Während von mancher Seite nur das 1. Stadium als geeignet für das Heilverfahren angesehen wird, lassen wir in Baden, wie Sie wissen, auch noch das 2. Stadium zu. Voraussetzung dabei ist allerdings, dass die ganze Lunge genau durchforscht ist, und dass die übrigen Lungenpartien wirklich frei von tuberkulösen Heerden genannt werden können.

Voraussetzung ist dabei auch, dass der Arzt — auch der Heilstättearzt — die Lappengrenzen kennt. Einige von Ihnen haben wahrscheinlich kürzlich in den Therapeutischen Monatsschriften einen Aufsatz gelesen, in den sich offenbar ein Druckfehler eingeschlichen hat, der geeignet sein könnte, diese an sich schon unnötig komplizirte Frage noch mehr zu verwirren. Einer der ältesten deutschen Volksheilstättenärzte schrieb darin über die Stadieneintheilung: >Ich richte an die Herren, welche sich so eifrig für die Turban'schen Stadien als Leitmotiv zur Einweisung Lungenkranker in die Heilstätten in's Zeug legen, die Frage, ob alle Kranken im I. Stadium wirklich so geeignet zur Aufnahme sind. Nehmen wir z. B. die Erkrankung eines Lappens, des rechten



Oberlappens an, so haben wir, wenn wir uns die Ausdehnung dieses Lappens vergegenwärtigen, leichte Dämpfung und Rasseln zerstreut vorne von oben bis unten, hinten bis zur Mitte des Schulterblattes. « Ja, meine Herren, wenn das die Grenzen des rechten Oberlappens wären, so dürfte man eine so weit ausgedehnte Erkrankung allerdings keine leichte und 1. Stadium nennen. Wollen Sie einen Blick auf die von Herrn Geheimen Hofrath Wiedersheim freundlichst hier aufgehängte Tafel werfen so sehen Sie, dass eine Erkrankung rechts vorn von oben bis unten nicht eine Erkrankung eines Lappens, sondern eine Erkrankung des ganzen rechten Oberlappens, des ganzen rechten Mittel- lappens und vorn unten seitlich und hinten an der Mitte des Schulterblattes auch des rechten Unterlappens darstellen würde. — Offenbar sollte das ›linker Oberlappen‹ heissen, denn dann würde es ja zutreffen, wenigstens vorn. Offenbar ist aber die Kenntniss der Lappengrenzen nicht allgemein genug, und es erscheint darum einstweilen die neuerdings auch in unserem Fragebogen eingeführte Stadieneintheilung mit dem Schlüsselbein und der Spina scapulae als Grenze praktischer. Die besondere Angabe für rechts und links kompliziert freilich unnöthig, denn 1. sind meistens beide Lungenspitzen ergriffen, 2. ist es gleichgültig, ob die Krankheit links oder rechts sitzt, und 3. weiss man, wenn z. B. für links 2., für rechts 3. Stadium angegeben wird, nicht, ob der Kranke nun eigentlich im 2., 3. oder 5. Stadium ist.

Auf Einzelheiten der physikalischen Untersuchung kann ich hier natürlich nicht eingehen. Es sei mir nur noch eine vielleicht für die Praktiker wichtige Bemerkung gestattet. Nach den ärztlichen Zeugnissen und bei gelegentlichen Konsultationen scheint es mir oft, als ob die in den grösseren Bronchien entstehenden Geräusche, die doch mit der Tuberkulose des Lungengewebes eigentlich nichts zu thun haben, also giemende, pfeifende, piepende, schnurrende, brummende oder juchzende Geräusche bei der Beurtheilung des Falles oft viel zu schlimm angesehen werden. Andererseits wird oft ein Spitzenbefund richtig festgestellt, würden aber die Lungen bis an die untere Grenze ebenso genau durchforscht, so würde man oft nach Husten hinten unten noch wieder eine ganze Musik von grobem Rasseln hören: Bronchiektasien der Unterlappen mit massigem, eitrigem ›maulvollen‹ wie Kussmaul es nannte, Auswurf sind ein häufiges, meist zu wenig bekanntes Krankheitsbild. Der Unterschied von feinem Pleurareiben und feinem in der Lunge entstehendem Krepitiren oder Rasseln macht auch oft Schwierigkeiten. Das Pleurareiben erscheint aber immer viel näher am Ohr, ist meist über die ganze Phase des Inspiriums vertheilt und auch im Exspirium hörbar, vor allen Dingen ist es aber in Gegensatz zu Rasseln nach Husten selten wesentlich vermehrt.

Was die übrigen Mittel zur Stellung der Frühdiagnose betrifft, so schien es kürzlich nach den Mittheilungen französischer Autoren, als ob uns in dem Agglutinationsverfahren, wie beim Typhus auch für die Tuberkulose ein Mittel zur Stellung der Frühdiagnose bescheert würde. Ich habe in Friedrichsheim zusammen mit Dr. Guinard, einem Mitarbeiter Arloing's, an einem grösseren Krankenmaterial das Verfahren geprüft und die Beobachtungen werden jetzt von meinem Assistenten, Dr. Gumprecht, fortgesetzt. Ich halte jetzt das Agglutinationsverfahren für die Diagnose für ziemlich werthlos; ob auch Nichttuberkulöse reagiren, wie dies von mancher Seite behauptet wird, weiss ich nicht. Es dürfte auch schwer sein, den Beweis zu erbringen, dass die untersuchten Personen wirklich nicht tuberkulös waren (man denke an die Untersuchungen Nägeli's, wonach 96% von 500 Leichen tuberkulös befunden wurden). Das aber ging aus unseren Untersuchungen hervor, dass man ›bei Kranken,



welche sich am Ende einer erfolgreichen Kur befanden, oft gar kein oder nur noch ein geringes Agglutinationsvermögen findet.

Für die Annahme Romberg's dass auch durch Ausheilung respektive Inaktivwerden tuberkulöser Veränderungen, die Serumreaktion negativ werden kann, wurde also durch unsere Untersuchungen zuerst der Beweis gebracht.

Aus dem negativen Ausfall der Reaktion kann man also höchstens schliessen, dass kein aktiver, kein fortschreitender tuberkulöser Prozess im Körper sich befindet, dies aber auch nur, wenn nicht ganz schwere tuberkulöse Veränderungen vorliegen, denn schwere Fälle von Lungentuberkulose agglutinieren nach dem einstimmigen Urtheil aller Untersucher nicht mehr.

Hier war es nun wieder ausserordentlich interessant zu sehen, wie sich unsere Kranken des 3. Stadiums verhielten, nachdem all' unsere hygienischen, diätetischen, klimatischen pädagogisch und anderen Heilfaktoren auf sie einwirkten. Thatsächlich agglutinierten von unseren 3. Stadien 65%! Sie hatten also den Kampf wieder aufgenommen, hatten wieder Schutzstoffe gebildet und zeigten auch, wie Schwerkranke es fast immer thun, wenn man sie in die Ruhe und die günstigen Bedingungen der Heilstätte bringt, eine Erholung des Allgemeinzustandes und oft auch eine gewisse Beruhigung des lokalen Befundes.

So gewähren uns die Agglutinationsbestimmungen manchen interessanten Einblick in das Wogen der Schlacht und den Verlauf und die Aussicht des Kampfes des Körpers gegen die tuberkulöse Infektion. Sie können uns auch unter Umständen einen Fingerzeig geben, ob wir das Heilverfahren noch fortsetzen oder später etwa ein neues Heilverfahren einleiten sollen.

Auf die künstliche Steigerung der Agglutination durch therapeutische Einspritzungen mit dem neuesten Koch'schen Tuberkulin kann ich hier nicht näher eingehen.

Das andere moderne Hilfsmittel für die Stellung der Frühdiagnose, das alte Tuberkulin bewährt sich hierfür. Ich benütze es nach wie vor zur Stellung der Diagnose, wo immer mir der Lungenbefund zweifelhaft erscheint. Ebenso wird es jetzt in vielen deutschen Heilstätten verwendet, und auch ausserhalb derselben, hier in Baden speziell an der Heidelberger Universitätspoliklinik, wird es in grösserm Umfange zur Auslese Lungenkranker für die Heilstätten benutzt. Ich bekam von dort in letzter Zeit eine ganze Reihe 1. Stadium mit leichten aber doch auch lokal sicher nachweisbaren Lungenveränderungen.

Das muss man nämlich doch verlangen, dass der Mann auch wirklich krank war, und auch dass die Tuberkulinreaktion auf die Lungen bezogen werden muss, d. h. dass man an keiner anderen Stelle des Körpers einen reagirenden tuberkulösen Heerd finden kann, und dass, wenn man in den Lungen die lokale Reaktion nicht sicher nachweisen kann, doch alle allgemeinen und anamnestischen Symptome auf die Lungen hinweisen müssen.

Ich will Ihnen nur noch mit einigen Zahlen angeben, was bei dem Krankenmaterial, wie es bisher den Heilstätten zufluss, für Erfolge erzielt wurden.

Dabei sei vorweg als selbstverständlich zugegeben, dass Erfolge bei Lungentuberkulose mit unseren Heilfaktoren auch ausserhalb der Heilstätte erzielt werden können, z. B. in der Heidelberger Poliklinik. Als ebenso selbstverständlich muss es aber bezeichnet werden, dass viel sicherer und ausgiebiger in der Heilstätte Erfolge erzielt werden müssen, nachdem die Kranken aus dem Rauch und Staub der Stadt in reine Bergluft und in die besten hygienischen und diätetischen Verhältnisse versetzt wurden mit allen Hilfsmitteln der modernen Phtiseotherapie unter ständiger ärztlicher Ueberwachung. Von



den praktischen Aerzten wird wenigstens die Frage 4 c unseres Fragebogens: »Kann dieser Erfolg auch ohne Anstaltsbehandlung erreicht werden?« durchweg mit »nein« beantwortet, häufig mit der Beifügung, weil die häuslichen Verhältnisse, die Pflege etc. zu schlecht seien.

Ob die Erfolge der Heilstätte darum hinterher auch länger halten, ist freilich eine andere Frage. Gefragt muss zunächst immer werden: »War denn die Erreichung eines vollen, besten Erfolges überhaupt möglich?«

Wurde das Feuer völlig gelöscht, so dass auch kein Funke mehr unter der Asche glimmt, so kann kein Windstoss es wieder anfachen. Die völlige Beseitigung aller Krankheitserscheinungen ist aber bei einem Kranken des 3. Stadiums nur in ganz seltenen Ausnahmefällen möglich. 39% aller Kranken bekommen wir aber im 3. Stadium.

Sind diese nicht ganz schlecht, sodass sie voraussichtlich noch einmal vorübergehend erwerbsfähig werden können, so werden sie — weil einmal da — behalten. Hebung des Allgemeinzustandes und eine gewisse Beruhigung des lokalen Befundes kann man meist mit einer kürzeren Kur von 8 bis 11 Wochen erreichen. Schwere Fälle, bei denen voraussichtlich nicht einmal vorübergehende Erwerbsfähigkeit erreicht werden kann, muss ich aber — dem bei einer Warteliste von über 300 Kranken nur zu berechtigten Drängen der Landesversicherungsanstalt folgend — natürlich noch früher entlassen, ganz schwere, bei denen ich einen Exitus befürchten muss, schicke ich schon von mir aus zu ihrer Familie zurück oder in ein Krankenhaus. Alle diese Fälle rechnen wir aber mit, wenn von unseren Erfolgen und Dauererfolgen die Rede ist.

Als Kriterium des Kurerfolges haben wir nun entweder die Arbeitsfähigkeit bei der Entlassung oder die objektive Besserung beziehungsweise die Beseitigung der Krankheitserscheinungen. Ganz einwandfrei ist die Erreichung der Arbeitsfähigkeit nicht, wenn auch weitaus der grösste Theil der Kranken vor Einleitung des Heilverfahrens thatsächlich arbeitsunfähig war oder arbeitsunfähig hätte bezeichnet werden müssen, indem sie nur vor der Einberufung kurze Zeit wieder arbeiteten, so gut es ging, um während der Kur Familienunterstützung aus der Kasse beziehungsweise Hilfskasse zu beziehen.

Bezüglich der Besserung oder Beseitigung der Krankheitserscheinungen ist auf die Hebung des Allgemeinzustandes nicht viel Gewicht zu legen. Werthvoller als Erfolg ist es schon, wenn im letzten Jahre von 185 fiebernden Kranken 125: 67,5% ihr Fieber dauernd verloren, oder wenn von 194 Kranken (meist Schwerverkranken), bei denen beim Eintritt Tuberkelbazillen im Auswurf gefunden wurden, bei 15% die Bazillen durch die Kur noch einmal gänzlich aus dem Auswurf beseitigt werden konnten.

Von den physikalischen Veränderungen in den Lungen lässt sich mit den Veränderungen der Athmung und des Perkussionschalls nicht sehr viel anfangen. Auch über gut vernarbte Lungenpartien klingt der Klopfeschall und das Athmungsgeräusch nie mehr ganz so, wie über einer völlig intakten Lunge.

Dagegen haben wir in den Rasselgeräuschen der Lunge eine Krankheitserscheinung, welche einerseits bei fast allen Fällen von Lungentuberkulose auftritt (bei den Kranken des letzten Jahres bei 480 von 500 = 96%) und deren völliges Verschwinden andererseits prognostisch sehr hoch angeschlagen werden muss für die Erreichung eines wirklichen Dauererfolges.

Zwar weiss jeder Arzt, der Lungenkranke längere Zeit hindurch beobachtet und behandelt hat, dass auch Jahre, zuweilen Jahrzehnte lang ein guter Stillstand der Krankheit bei völliger Arbeitsfähigkeit bestehen kann, obgleich an irgend einer Stelle der Lunge immer einzelne Rasselgeräusche gehört werden.



Die völlige Beseitigung aller Rasselgeräusche, aber so, dass man auch bei tiefer Einathmung unmittelbar nach einem kurzen Hustenstoss nirgends das leiseste Knacken mehr hörte, gelang uns im letzten Jahre bei 150 von 500 Kranken: 30% und zwar von den Kranken des

1. Stadiums bei . . . . .	71,3 %
2. > > . . . . .	26,7 %
3. > > . . . . .	2 %

Ich stellte desswegen wohl relativ vielen Kranken eine Dauer, oft Jahre lange Dauer der Erwerbsfähigkeit in Aussicht, eine wirkliche Dauer des Erfolges ohne Rückfall glaubte ich aber bei der Entlassung nur bei 32,2% in Aussicht stellen zu können, obgleich 77,4% sämtlicher Aufgenommenen bei der Entlassung als arbeitsfähig bezeichnet werden konnten. An eine wirkliche Dauer des Erfolges glaubte ich von den Kranken des

1. Stadiums bei . . . . .	78,2 %
2. > > . . . . .	26,7 %
3. > nur . . . . .	1 %

Die Erhebungen über die Dauererfolge bestätigen bis jetzt diese Annahme: Von der Summe aller Kranken des Jahres 1900 waren Anfang 1902 noch 57,7% voll oder theilweise arbeitsfähig, von allen Kranken, welche im Jahre 1896 auf Kosten der Landes-Versicherungsanstalt in eine Heilstätte geschickt wurden (vor Eröffnung der eigenen Heilstätte Friedrichsheim), waren im Januar 1901, also am Anfang des 5. Jahres noch 35% voll oder theilweise arbeitsfähig.

Dabei sind immer die Nichttuberkulösen ausgeschieden, sonst aber alle Kranken in Rechnung gezogen, also auch die, welche bald wieder heimgeschickt waren und gar keine Kur durchgemacht hatten.

Geradezu glänzend und jeder Kritik und den strengsten Anforderungen genügend stellen sich die Erfolge dar, wenn man die Kranken des 1. Stadiums gesondert betrachtet:

Von den 150 Tuberkulösen des 1. Stadiums, welche im Jahre 1900 entlassen wurden, waren Anfang 1902

unbekannt . . . . .	3 = 2 %
gestorben (2 an Herzleiden) . . . . .	3 = 2 %
arbeitsunfähig oder Rentenempfänger (zum Theil wegen anderer Leiden) . . . . .	7 = 5,6 %
voll oder theilweise arbeitsfähig . . . . .	137 = 91,3 %

150 = 100 %

Auf der anderen Seite waren von der Summe aller Kranken des Jahres 1900 Anfang 1902 schon gestorben 106 = 19,7% und zwar waren diese Todten beim Eintritt in die Heilstätte gewesen

1. Stadium . . . . .	2,5 %
2. > . . . . .	7,5 %
3. > . . . . .	90,0 %

Für Schwerkranke, also nur eine baldige grosse Enttäuschung!

Für Anfangsstadien dieser Krankheit, die noch vor wenigen Jahrzehnten allgemein als völlig unheilbar galt, ein Erfolg, der (von der Verbreitung hygienischer Lehren ganz abgesehen) medizinisch gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann und dessen soziale Bedeutung nicht minder hoch zu bewerthen ist, indem wir Deutsche unseren Arbeitern zeigen, dass wir sie nicht einfach an ihrer Proletarierkrankheit, wie sie es nennen, hinsiechen lassen, sondern ihnen eine hilfreiche Hand bieten.



Am deutlichsten springt der Erfolg vom volkwirtschaftlichen Standpunkt betrachtet in die Augen, wenn man sich den durch die Erhaltung schaffender Thätigkeit erzielten Gewinn ausrechnet, der sich jährlich nach vielen Millionen beziffert.

›Nichts ist desswegen verkehrter«, um mit einem Wort Professor Kobert's zu schliessen, ›als zu sagen, das deutsche Volk sei in seinem Enthusiasmus für die Bekämpfung der Tuberkulose mit der Errichtung so vieler Lungenheilanstalten zu weit gegangen.«

### Die Anwendung des Lichts als Heilmittel

(speziell die Finsen'sche Lichtbehandlung).

Vortrag, gehalten in der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft den 26. Februar 1902 von Professor E. Jacobi, Vorstand der Dermatolog. Klinik zu Freiburg i. Br.

›Die deutsche Klinik steht unter dem Zeichen der Therapie«, sagt von Leyden in der Einleitung zu dem von ihm und Klemperer begründeten Sammelwerk ›Die deutsche Klinik im Beginn des 20. Jahrhunderts«. Er hätte wohl eben so gut sagen dürfen, ›unter dem Zeichen der physikalischen Therapie«, denn gerade diese, eine der jüngsten medizinischen Disziplinen, hat sich in den letzten Dezennien immer allgemeinere Geltung verschafft und von einer roh empirischen, meist von Laien betriebenen sogenannten Naturheilkunde zu einer theoretisch wohl begründeten, praktisch gut studirten Wissenschaft entwickelt, deren Umfang und Bedeutung sich täglich vergrössert, deren Heilerfolge noch im steten Wachsen begriffen sind.

Wohl wird den auf wissenschaftlicher Grundlage arbeitenden Aerzten, vielleicht nicht ganz mit Unrecht, vorgeworfen, dass sie allzu lange gezögert haben, ehe sie die von Laien, vom Volke längst anerkannten und angewandten sogenannten natürlichen Heilmittel in ihre Therapie aufnahmen, ehe sie der Behandlung mit Kälte und Wärme, mit Wasser, Bewegung, Massage und Licht den ihr gebührenden Platz einräumten; doch war wohl gerade der Umstand an der Zurückhaltung der Aerzte schuld, dass die angeführten, zum Theil seit dem grauen Alterthum bekannten physikalischen Heilmethoden meistens von Laien und Kurpfuschern ohne jegliche Vorbildung, von weisen Frauen und Schäfern mit unendlicher Reklame rein schablonenmässig ausgeübt und vielfach mit Spiritismus, Mystizismus, Sympathie und ähnlichen Missbräuchen verquickert wurden, so dass oft direkt und indirekt — durch Mangel rechtzeitig ärztlicher Hilfe — unendlicher Schaden entstand.

Dass dies in den letzten Jahrzehnten anders und besser geworden ist, dies ist ein nicht zu unterschätzendes Verdienst wissenschaftlich gebildeter Aerzte, in deren Händen die genannten Methoden, nachdem ihre Wirkungsweise genau studirt wurde, jetzt ganz andere Resultate liefern, als dies früher der Fall war und sein konnte, so lange die reine Empirie ohne wissenschaftliche Vorbildung in diesen Gebieten herrschte. Wir unterschätzen gewiss den Werth der Empirie in der Medizin, speziell der Therapie in keiner Weise, jedoch müssen wir verlangen, dass auch dem Empiriker die wissenschaftliche Grundlage nicht mangelt, die allein die richtige Deutung seiner Erfahrungen, die exakte Stellung der Indikationen ermöglicht.



Es würde über den Rahmen des uns heute beschäftigenden Themas hinausführen, wenn wir die auf Grundlage wissenschaftlicher Forschung erzielten Fortschritte in den einzelnen physikalischen Heilmethoden bis in's Detail verfolgen wollten; besser als alle anderen, durch sogenannte natürliche Heilmittel erreichte Erfolge zeigen uns die auf dem Gebiete der Lichttherapie erzielten Resultate, welche ein glänzendes Beispiel für den therapeutischen Werth bekannter Naturkräfte bei zielbewusster wissenschaftlicher Anwendung darstellen, wieviel gerade auf dem Gebiet der physikalischen Heilmethoden noch zu erreichen ist, aber nur auf dem dornenvollen Wege mühsamer geistiger Arbeit und Forschung im Verein mit gewissenhafter und streng kritischer Beobachtung am Krankenbett. Noch ist die Tragweite der in den letzten Jahren auf diesem zum geringsten Theile erschlossenen Gebiete gemachten Entdeckungen gar nicht abzusehen, und doch sind wir schon jetzt zu positiven Ergebnissen gelangt, die wir uns vor wenigen Jahren nicht hätten träumen lassen.

Wohl drohte auch eine Zeit lang das Lichtheilverfahren dem gleichen Schicksal zu verfallen, wie früher Hydrotherapie und Massage, wohl suchten die Naturheilkundigen sich auch dieses Zweiges der ärztlichen Heilkunde zu bemächtigen, ja es schien, als ob die kritiklose Anwendung ohne genügendes Vorstudium die wissenschaftliche Ausbildung unserer Methode verhindern würde; natürlich blieben schlimme Enttäuschungen in denjenigen Fällen nicht aus, in denen Laien und Aerzte unmögliche Forderungen und Ansprüche stellten, die in Folge unzureichender Methodik und ungenügender Apparate schlimme Misserfolge ergeben mussten, doch ist glücklicher Weise durch die zielbewussten, auf genauer Kenntniss der zur Verfügung stehenden physikalischen Kräfte und des menschlichen Organismus basirenden Untersuchungen zahlreicher Forscher, besonders aber des hochverdienten Professors Finsen vermieden worden, dass auf einzelne Misserfolge hin die ganze Methode als unbrauchbar verlassen wurde und heute dürfen wir sagen, dass die Lichttherapie, wenigstens nach einzelnen Seiten hin, zu den am besten studirten und in der Handhabung wie den Erfolgen sichersten physikalischen Heilmethoden zu rechnen ist.

Auf einen historischen Rückblick müssen wir leider wegen der Kürze der uns zur Verfügung stehenden Zeit verzichten, so interessant ein solcher Rückblick auch sein mag; kurz erwähnen möchten wir wenigstens, dass schon im klassischen Alterthum, in dem die Körperpflege auf einer jetzt noch nicht wieder erreichten Höhe stand, neben frischer Luft auch reichliches Licht zu denjenigen Faktoren gehörten, welche zum körperlichen und geistigen Wohlbefinden für unumgänglich erforderlich erachtet wurden; so lässt uns die bekannte Antwort des Diogenes auf die Frage Alexanders des Grossen, ob er einen Wunsch habe: »gehe mir aus der Sonne«, den Schluss ziehen, dass dieser Philosoph sich des angenehmen und wohlthätigen Einflusses der Bestrahlung des Körpers wohl bewusst war! Auch als Heilmittel finden wir Sonnenbäder bei Herodot zur Erhöhung und Erhaltung der Muskulatur, bei anderen als Mittel gegen Hauterkrankungen und Allgemeinleiden, gegen Fettleibigkeit (Polybius, Schwiegersohn des Hippokrates) und Anderes mehr empfohlen\*). Von da bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts hören wir dann wenig oder nichts mehr von Lichtbehandlung, bis der Schweizer Rikli, ein Laie, dessen Verdienst wir wohl anerkennen, als erster in seinem Sanatorium Sonnenlichtbäder verwandte. Um aber die weitere Entwicklung dieser Methode bis

\*) Marcuse, Julian, Historische Einleitung zur Lichttherapie; Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jacob. Theil I, Band 2, Seite 460 u. f.



zu der Finsen'schen Behandlung der Blattern mit rothem Licht einerseits und zu der Behandlung von Lupus mit konzentrirtem Sonnen- oder elektrischem Licht andererseits zu verstehen, müssen wir uns erst gewisse physikalische Eigenschaften des Lichtes, sowie dessen Einwirkung auf pflanzliche und thierische Organismen, in's Gedächtniss zurückrufen\*).

Wie allgemein bekannt, haben die das Licht zusammensetzenden Strahlen nicht nur verschiedene Farbe, sondern auch verschiedene physikalische Eigenschaften; so haben die jenseits des Violett im Spektrum liegenden unsichtbaren ultravioletten Strahlen, die ja nur durch ihre Wirkung auf gewisse empfindliche Substanzen nachweisbar sind, die stärkste chemische Wirkung bei geringster Wärme, während von da durch Blau, Grün, Gelb, Orange, Roth bis zum Infraroth die chemische Wirkung ständig abnimmt, während die Wärme mehr und mehr zunimmt. Die in der Mitte liegenden grünen und gelben Strahlen sind reine Lichtstrahlen ohne beträchtliche Wärme oder chemische Wirkung. Da nun der Gehalt der verschiedenen Lichtquellen an den einzelnen Strahlengattungen ausserordentlich variirt und da andererseits, wie bekannt, beim Passiren fast aller, selbst durchsichtiger Medien die einzelnen Strahlenarten in höherem oder geringerem Grade absorbiert werden, so werden wir unter verschiedenen Verhältnissen auch mit durchaus verschiedenen Wirkungen der einzelnen Lichtarten zu rechnen haben. Die, wie später zu erörtern, uns am meisten interessirenden Strahlen, die chemischen, finden sich am stärksten vertreten im Magnesiumlicht, nächst dem im Induktionsfunkenlicht; dann würde das elektrische Bogenlicht zu erwähnen sein, ganz besonders bei Lampen, deren Elektroden aus Eisen, Aluminium oder Kadmium bestehen; der Gehalt des Sonnenlichts ist schwankend und im Süden stärker als im Norden. Sehr wenig chemische Strahlen besitzt das elektrische Glühlicht.

Kommen wir nunmehr zur Wirkung des Lichts auf pflanzliche und thierische Organismen, so wissen wir, dass zur Erhaltung alles organischen Lebens die Sonne unentbehrlich ist, insofern als sie Licht und Wärme liefert, und ohne diese beiden Faktoren — abgesehen von noch anderen — ist der Stoffwechsel und damit alles organische Leben undenkbar. Mit Ausnahme der Bakterien bedürfen fast alle Pflanzen zu ihrer Entwicklung des Lichtes und zwar eines Lichtes von mässiger Intensität, wobei den einzelnen Strahlen verschiedene Aufgaben zufallen. So bildet sich das Chlorophyll unter der Einwirkung der rothen, gelben und grünen Strahlen, während die blauen Strahlen hauptsächlich das Wachstum befördern. Auch als Bewegung erzeugender Reiz wirkt das Licht auf die Pflanzen, wie wir dies aus der bekannten Erscheinung des Heliotropismus wissen. Jedoch nur ein mässig intensives Licht wirkt belebend und fördernd auf den pflanzlichen Organismus, während ein zu intensives zur Schädigung, ja zum Tode, besonders bei niederen Organismen führen kann. Diese schädigende Wirkung, die übrigens speziell bei den Bakterien schon einem verhältnissmässig wenig intensiven Lichte zukommt, spielt im Haushalt der Natur — und, wie wir später sehen werden, auch bei Heilbestrebungen — eine ausserordentlich wichtige Rolle, da wo es sich um die Abtötung niederer schädlicher pflanzlicher Organismen handelt, und zwar ist die Wirkung starken Lichts eine intensivere und tötet gewisse Bakterien schneller als die Hitze und die gebräuchlichen Desinficientien. Bei dem Studium dieser den Bakteriologen längst bekannten Lichtwirkung haben speziell Finsen und seine Schüler Bang und Bie unter Ausschliessung der Wärmeeinwirkung

\*) Rieder, Lichttherapie; Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jacob. Theil I, Band 2; an dieser Stelle finden sich noch weitere Litteraturangaben.



mit Sicherheit festgestellt oder bestätigt, dass die stärkste Bakterien tödende Kraft den chemischen, besonders den ultravioletten Strahlen innewohnt, die in kürzerer Zeit als Sublimatlösungen von 1 : 1000 pathogene Bakterien abtöten im Stande sind.

In der Natur finden wir diese bakterienfeindliche Kraft des Lichtes, insbesondere des Sonnenlichtes als wichtigen Faktor, als natürliches Schutzmittel gegen die Ausbreitung und das Ueberhandnehmen schädlicher Bakterien. So beruht nach Uffelmann's Untersuchungen die Selbstreinigung der Flüsse auf der Einwirkung der Sonnenstrahlen, die bei Anwesenheit von Sauerstoff bis zu 1 m Tiefe und darüber ihre segensreiche Wirkung entfalten.

Im Thierreich ist die dem Licht zufallende Rolle wohl nicht ganz so leicht erkennbar wie im Pflanzenreich, indessen dürfen wir auch da die Wirkung des Lichtes nicht unterschätzen. Wie Finsen\*) nachgewiesen hat, wirkt das Licht und zwar wiederum ganz besonders die chemischen Strahlen als intensiver Reiz hauptsächlich auf niedere Organismen und Embryonen. Er stellte fest, dass dem Lichte die mächtige Eigenschaft innewohnt, Bewegungen des Keimes hervorzurufen, und dass diese Fähigkeit ganz besonders den blauen und violetten Strahlen zu verdanken ist; die gelben, rothen sowie grünen Strahlen besitzen diese irritirende Eigenschaft nicht, die übrigens nicht ausschliesslich durch das Sehorgan vermittelt wird, da wir einerseits dieselbe Reaktion bei niedersten einzelligen Organismen, ja bei isolirten Zellen höher organisirter Wesen wiederfinden, anderseits aber niedere blinde Thiere lediglich durch die Haut verschiedene Farben unterscheiden und verschiednen auf dieselben reagiren. »Die biologische Bedeutung, die diese (die chemischen) Strahlen in Folge ihrer irritirenden Eigenschaft haben, ist sicher nicht gering«, sagt Finsen in seinem Aufsatz »das Licht als Incitament«. »Man kann sagen, dass sie als Leben weckendes oder Energie weckendes Agens wirken.«

\*) Finsen, Niels R. Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medizin und Biologie. Leipzig 1899.

(Schluss folgt).

## Personalnachrichten.

**Niederlassungen:** Dr. Hartmann in Salem; Dr. Wilhelmy in Griesbach; Dr. H. Meyer in Durlach; Dr. Kekels in Dürnheim; praktischer Arzt K. Wild in Konstanz; praktischer Arzt A. Eckert in Kirchzarten (seither in Heitersheim); Dr. Weber in Freiburg; Dr. Siegele in Pforzheim (seither in Baden); Arzt R. Oster in Brötzingen; Dr. F. Wildenstein in Schwetzingen (seither in Mannheim); Dr. Fischer in Schluchsee; Dr. Krisowski in Ridenbach; Zahnarzt G. Paul in Heiligenberg; Zahnarzt A. Schlenker in Konstanz.

**Verzogen sind:** Arzt K. Kammerer von Durlach nach Konstanz als Privat; Dr. W. Tölle von Langensteinbach nach München; Arzt A. Merz von Lichtenau nach Karlsruhe als Privat; Dr. Hastreiter von Baden nach Strassburg; Dr. Köster von Bretten nach Elberfeld.

**Gestorben sind:** Arzt Fr. W. Frech in Griesbach; Dr. Friedrich Schuberg in Karlsruhe; Dr. J. Müller in Muggensturm; Medizinalrath E. Dambacher in Karlsruhe; Zahnarzt O. Grupe in Karlsruhe.

### Aerztlicher Kreisverein Karlsruhe.

Untenstehendes Schreiben des Grossherzoglichen Bezirksamtes Karlsruhe bringen wir hiermit zur Kenntniss unserer Mitglieder. Der Vorstand.

„In der Bürgermeisterversammlung am 4. Juni wurde folgendes Verfahren als zweckmässig vorgeschlagen, das sich auch ohne allzu grosse Belastung der Bürgermeisterämter durchführen lassen würde:



Die Bürgermeisterämter derjenigen Gemeinden, für welche keine Armenärzte oder Apotheker bestellt sind, führen ein Verzeichniss der in ihren Gemeinden wohnhaften, bekanntermassen armen Personen (Personen, von denen zweifellos feststeht, dass sie zur Bezahlung der Aerzte und Apothekerkosten unfähig sind); diese Liste wird alljährlich im Dezember durchgesehen und, soweit nöthig, berichtigt und ergänzt. Sie wird im Rathhause zur Einsichtnahme der Aerzte und Apotheker aufgelegt. Diese können auf besonderen Antrag auf ihre Kosten eine Abschrift des Verzeichnisses erhalten. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Verzeichnisses können die Gemeinden allerdings nicht aufnehmen; es handelt sich lediglich um ein freiwilliges Entgegenkommen gegenüber den Aerzten und Apothekern. In Zweifelfällen müssten diese noch besondere Erkundigung einziehen.

#### Wittwenkasse badischer Aerzte.

Einladung zur ordentlichen Generalversammlung auf Samstag, den 13. September 1902, Nachmittags 4 Uhr, in der Wohnung des Rechners Dr. Jourdan, Zähringerstrasse 102.

#### Tagesordnung.

- I. Vorlage der Rechnung für 1901 und Entlastung des Rechners.
- II. Ersatzwahlen für den kleinen und grossen Verwaltungsrath.
- III. Festsetzung der Benefiziumsgrösse.

Im Auftrag des kleinen Verwaltungsrathes:  
Dr. Doll, Schriftführer.

Dr. Biedert's **Ramogen**  
Kindermilch I. Ranges.  
**Milchsomatose-Ramogen.**

Chemische Fabrik „Zwingenberg“ in Zwingenberg (Hessen.) 540|6.4

Soeben erschienen:

### Praktische Winke für die Diabetes-Küche

von Dr. W. H. Gilbert.

Preis 2,50 Mk.

Verlag „Die Medizinische Woche“ G. m. b. H., Berlin SW.

Friedrichstrasse 19.

560|6.5



	<p>Bestes diätetisches und Erfrischungs-Getränk, bewährt in allen Krankheiten der Athmungs- u. Verdauungsorgane, bei Gicht, Magen- u. Blasenkatarrh. Vorzüglich für Kinder u. Reconalescenten.</p>	<p>Kur- und Wasserheil-Anstalt Gießhübl-Sauerbrunn bei Karlsbad. Trink- und Badekuren. Klimatischer u. Nachkurort.</p>
<p>Heinrich Mattoni in Gießhübl Sauerbrunn, Karlsbad, Franzensbad, Wien, Budapest. <span style="float: right;">498]12.8</span></p>		

### „Bromwasser von Dr. A. Erlenmeyer“

Empfohlen bei **Nervenleiden** und einzelnen **nervösen Krankheitserscheinungen**. Seit 16 Jahren erprobt. Mit Wasser einer **kohlensauren Mineralquelle** hergestellt und dadurch für Verdauung und Stoffwechsel besonders bevorzugt. In den Handlungen natürlicher Mineralwässer und in den Apotheken zu haben.  
Bendorf am Rhein. **Dr. Carbach & Cie.**

494]24.14

### Hirsau

537]24.8

bei Calw, württemb. Schwarzwald (1/2 Stunde per Bahn von Pforzheim entfernt).

Telephon: Amt Calw Nr. 39.

Heilanstalt für Nervenranke und Erholungsbedürftige. Das ganze Jahr geöffnet. Näheres durch den Prospekt. **Dr. C. Römer.**

### Sanatorium Gut Waldhof

für nervenranke Damen und Erholungsbedürftige,  
Littenweiler bei Freiburg i. B. (Höllenthalbahn).

Das ganze Jahr besucht. — Prospekte.

Besitzer und Leiter: **Dr. Ernst Beyer**, früher langjähriger Assistent des Herrn Professor Fürstner-Strassburg und Professor Kraepelin-Heidelberg. 515]12.7

### Alkohol-Entziehungskur.

Alkoholranke finden Heilung in Familienpflege unter ärztlicher Aufsicht. Herr Hofrath Professor Dr. med. Kraepelin, Heidelberg, ist zur Ertheilung von Auskunft bereit. Näheres **Villa Wilhelma, Heidelberg**, Zähringerstrasse 35. 557]12.3

<h1>Kaiser Friedrich</h1>	<p>Vornehmstes Tafelwasser.</p>
<p>Natron-Lithion-Quelle.</p>	<h1>Quelle.</h1>
<p>Bewährt gegen <b>Gicht u. Rheumatismus</b>. Leicht verdaulich, daher unentbehrlich für <b>Magenleidende</b>.</p>	

518]10.4





## Sanatorium St. Blasien

im südl. badischen Schwarzwald.  
**Heilanstalt für Lungenkranke.**

300 Meter üb. M.

Aerztlicher Leiter: **Dr. med. Albert Sander.**

544|12.7

In völlig geschützter, herrlicher Lage, umgeben von grossen Tannenwäldern, Waldliegehallen, Glashallen, Glasveranden etc.  
Modernste Einrichtungen verbunden mit grösstem Komfort. Elektrische Beleuchtung. Centralheizung. Lift. Sommer und Winter gleich gute Erfolge.  
Näheres durch die Prospekte.

## Moorbad und Wasserheilanstalt Sickingen

300 Meter über dem Meere  
zu Landstuhl (Pfalz). Dirig. Arzt **Dr. Weiner.**

In herrlicher, waldreicher Gegend. — Vollkommenste Einrichtung für Hydro- und Elektrotherapie.

Spezialität: **Moorbäder**, bereitet aus Sickingen Bademoor. Wegen seiner sehr günstigen Heilerfolge, sowie vorzüglichen Wohnungs- und Verpflegungsverhältnisse auf das Vortheilhafteste bekannt. Prospekte, Jahresberichte, sowie nähere Auskunft durch die

561|10.4

Direktion Ph. Finger.

## Kuranstalt und Soolbad Grenzach, Mineralquelle

(gleich Karlsbad).

Heilkräftigstes Mineralwasser bei Magen-, Leber-, Nierenleiden, Gallenstein, Frauenkrankheiten, Dickleibigkeit, Unterleibsanschoppungen, auch wegen seines Eisengehaltes für Blutarme. Aerztlich sehr empfohlen. Versandt direkt ab Quelle. Höchste Auszeichnungen.

**Prospekte gratis.**

553|10.7

## Sanatorium Schloss Hornegg

Station Gundelsheim a. Neckar. Linie Heidelberg-Heilbronn.

Leit. Arzt: **Dr. Römheld.**

Speziell eingerichtet für **Ernährungstherapie**. Wasserheilverfahren. Elektrotherapie. Massage. Gymnastik. **Soolbadstation**. Herrliche, ruhige Lage mit ausgedehnten Waldungen. Das ganze Jahr geöffnet. Prospekte.

520|18.9



531]12.8

## Badenweiler. Villa Hedwig. Diätetische Kuranstalt.

Aerztlicher Leiter: **Dr. Albert Fraenkel.**  
Besitzerin: **Frau Bürgermeister Krautinger Wwe.**

Gicht

512]20.13

## Bad Salzschlirf Bonifacius-Brunnen. Rheumatismus, Steinleiden.

Prospecte, ein Heft Heilerfolge und Gebrauchsanweisung zur Trinkkur, welche, ohne das Bad zu besuchen und ohne Berufsstörung in der Heimath der Patienten, mit **grossem Erfolg** vorgenommen werden kann, werden kostenfrei versandt durch die **Bade-Verwaltung.**

489]24.18

## Heilanstalt Kennenburg bei Esslingen, Württemberg, für psychisch Kranke weiblichen Geschlechts.

Prospecte franco durch die Direktion.

**Dr. Krauss.**

Besitzer und Leiter: Hofrath **Dr. Landerer.**

## Adelheids-Quelle aus Heilbrunn in Oberbayern.

Stärkste Jod- und Bromtrinkquelle.

Vermöge der eigenthümlichen Zusammensetzung ihrer Bestandtheile von tiefeingreifender Beeinflussung der Mischungsverhältnisse der Säftemasse des Organismus, Verbesserung der Lymphe und des Blutes durch ihre alle Sekretionen und Assimilationsvorgänge im Körper steigernde Wirkung, wodurch die Säfte-Circulation, die Verdauung und Athmung geregelt und der Stoffwechsel beschleunigt wird. Diesen Eigenschaften verdankt die **Adelheids-Quelle** ihren uralten Ruf bei **Skrophulose**, bei **Syphilis**, bei den Erkrankungen der **Harn- und Sexual-Organe**, bei den pathologischen Neubildungen der verschiedensten Organe und bei allen Krankheiten, die in einer Anomalie des Blutes ihren Grund haben. Schriften und **Brochüren gratis.** Gef. Anfragen über den Bezug dieses Mineralwassers, den Aufenthalt in **Heilbrunn**, erledigt der Besitzer

545]10.7

## MORITZ DEBLER in München.

Depots in den Apotheken und Mineralwasserhandlungen.

## Notiz für die Herren Impfärzte!

Den Herren Impfärzten empfehlen wir unser Lager **aller** zum

## Impfgeschäfte nöthigen Formulare.

**Karlsruhe. Malsch & Vogel,** Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung.



**Für Aerzte von besonderer Bedeutung!**

„THE PERFECTION“ GOLD FOUNTAIN PEN.



480]24.23

**Taschen-Füllfederhalter mit Tinte gefüllt.***Die praktischste und beste Goldfüllfeder.***14 karätige Goldfeder mit Diamantspitze, garantiert haltbar für 10 Jahre.**

Doppelte Tintenleitung führt die Tinte gleichmässig der Feder zu; immer schreibfertig; schreibt sofort, wenn die Feder angesetzt wird, ohne Kleckse. „THE PERFECTION“ schreibt elastisch, elegant, gleitet sanft auf dem Papier entlang. Wer mit dieser Feder schreibt, rührt nie mehr eine Stahlfeder an. Eine „PERFECTION PEN“ hält 10 Jahre, Stahlfedern werden fortwährend erneuert.

„The Perfection Pen“ steht einzig und allein da als

**die beste Goldfüllfeder der Welt.**

Jede Feder ist garantiert für 10 Jahre.

**Der Preis ist 6 Mark.**

Bedeutend besser als diejenigen, welche mit 10 und 15 Mark verkauft werden.

Gegen Einsendung von 6 Mark  
per Postanweisung, Banknote oder Reichspostmarken  
sofort franko ins Haus gesandt  
von der Fabrik

**E. NEWBORGH & CO., 46 Southampton Buildings, London, W.C.**

„The Globe“-Füllfeder in anderer Ausstattung kostet nur 3,50 Mark franko.

**Baden-Baden.**

495]24.15

**Sanatorium Dr. Paul Ebers**

für innere und Nervenranke.

Das ganze Jahr geöffnet. — Näheres durch den Prospekt.

**Dr. P. Ebers.****Heidelberg****Heilanstalt für Hautkranke**

in schönster Lage. Grosser Garten. Comfortable Einrichtung. Prospekte frei.

**Dr. A. Sack.** 509]28.13**Homburg v. d. H.**

513]22.13

**Sanatorium Villa Clara Emilia.****Kuranstalt für Magen- und Darmkrankheiten, Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen.**

Erstklassiger Comfort.

Das ganze Jahr geöffnet.

Besitzer und ärztlicher Leiter: **Dr. Curt Pariser.****Aerztliche Praxis,**

Vertretungen, Assistenzen, Heil- und Kuranstalten vermittelt streng reell und diskret das Süddeutsche Bureau »Aesculap«, Würzburg, Maistrasse 10. 500]24.15



## SCHLOSS MARBACH a. Bodensee

Vornehme, bewährte Heilanstalt für Herz- und Nervenleidende. Wechselstrombehandlung. Eigenartige Untersuchung. Roentgen-Institut. — Drei Aerzte, kleine Patientenzahl. Sommer und Winter geöffnet. Ausführl. Prospekt und Auskunft durch die Verwaltung.

525]24.10

## Sanatorium Quisisana Baden-Baden

Für interne und Nervenkrankheiten: Für Frauenleiden u. chirurg. E-kr.:  
Hofr. Dr. A. Obkircher, Sr. Badaerzt. Med.-R. Dr. J. Baumgärtner.  
Dr. C. Becker, Hausarzt. Dr. Hch. Baumgärtner.

Auskunft und Prospekte durch die Oberin und die Aerzte.

Das ganze Jahr geöffnet.

521]20.11

## Sanatorium DDr. Frey-Gilbert, Baden-Baden.

Das ganze Jahr geöffnet. Drei Aerzte.

Auskunft und Prospekte durch

510]22.13

Medicinalrath Dr. A. Frey und Dr. W. H. Gilbert.

## Bruchheilanstalt

### von Dr. Wollermann, Arzt in Frankfurt a. M.,

Bürgerstrasse 94. — Behandlung von äusseren Hernien ohne Operation mittelst der Injektionsmethode. Näheres durch Prospekte.

519]24.11

## Sanatorium Dr. A. Stütze, Mergentheim.

Speziell eingerichtet für

526]10.10

Ernährungstherapie (Diätikuren), Wasserheilverfahren u. Heissluftbehandlung.

Mitglieder der Grossh. Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsbetriebskrankenkasse können jederzeit auf Antrag der Herren Kassenärzte aufgenommen werden auf Kosten der Kasse.

Villa  
Luisenheim

## St. Blasien

Badischer Schwarzwald  
772 m über dem Meer.

Sanatorium für Erkrankungen des Stoffwechsels, Magendarmkanals und Nervensystems. — Diätikuren, Hydrotherapie, Electrotherapie etc. Lungen- und Geistesranke ausgeschlossen.

Dr. Determann und Dr. van Oordt,

Leitende Aerzte.

— Das ganze Jahr geöffnet. —

484]12.11