

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1911

17 (15.9.1911)

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden.

Erscheinen 2 mal monatlich.

Anzeigen:
20 Pfg. die einspaltige Petitzeile
oder deren Raum,
mit Rabatt bei Wiederholungen.

Beilagen:
Preis nach Vereinbarung.

Einzelne Nummern:
20 Pfg. inkl. freier Zustellung.

Begründet von Dr. Rob. Volz.

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

Jahres-Abonnement:
4 Mk. 75 Pfg.
exkl. Postgebühren.

Für Mitglieder der badischen
ärztlichen Standesvereine,
welche von Vereinswegen
für sämtliche Mitglieder
abonnieren:
— 3 Mk. —
inkl. freier Zustellung.

LXV. Jahrgang.

Karlsruhe

15. September 1911.

Aus dem Institut für Finsen-, Röntgen- und Radium-
therapie von Dr. med. J. Wetterer, Mannheim.

Röntgentherapeutische Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Von Dr. J. Wetterer, Spezialarzt für Haut- und Harnkrankheiten.

(Schluss)

Die Vorteile der Radiotherapie der tuberkulösen
Lymphome gegenüber anderen
Methoden.

Die Vorteile der Radiotherapie der tuberkulösen
Lymphome gegenüber anderen Methoden sind mannig-
faltig. Zunächst fällt das ästhetische Moment — die
mehrfach erwähnte vorzügliche Narbenbildung — zu
ihren Gunsten in die Waagschale. In Bezug auf das
kosmetische Resultat kann hier die Radiotherapie ge-
radezu Ideales leisten. Weiter spricht für sie der Um-
stand, dass durch die Bestrahlung auch latente Keime
in der Umgebung der bestrahlten Lymphome betroffen

werden können, wodurch Rezidive, wie sie nach Opera-
tionen häufig auftreten, möglicherweise unterdrückt
werden. Das schmerzlose radiotherapeutische Verfahren
erspart dem Patienten den blutigen Eingriff oder reduziert
ihn auf ein Minimum. Messerscheue Patienten, die sich
aus Furcht vor den immer wieder notwendig werdenden
Operationen von der chirurgischen Behandlung zurück-
ziehen und mit der Zeit gerade vernachlässigte Fälle
abgeben, werden sich gewiss noch zur Röntgenbehand-
lung entschliessen und so unter Umständen geheilt
werden können. Ausserdem bleibt während der Röntgen-
behandlung die volle Arbeitsfähigkeit erhalten, ein Um-
stand, der bei Vielen sehr ins Gewicht fällt. Ein keines-
wegs unwesentliches Moment ist auch der Fortfall des
Krankenhausaufenthaltes und die Möglichkeit, dass die
Bestrahlungspausen (4—5 Wochen) zu Luft- und Bade-
kuren zweckmässig benützt werden können.

Die Wirkung der Röntgentherapie ist zwar lang-
samer als die der chirurgischen Behandlung, aber dafür
sicherer und durchgreifender. Den Tuberkulin- und
Arsenikinjektionskuren zeigt sie sich durchaus überlegen.

Tuberkulöse Lymphome.

| Gruppe | Zahl der Fälle | sonst. Tub. | | Gesamt-Dosis | Geheilt *) | Gebessert | Unbeeinflusst. | Beobachtete Rezidivfreiheit |
|----------|----------------|-------------|------|--------------|------------|---------------|----------------|-----------------------------|
| | | mit | ohne | | | | | |
| Gruppe 1 | 31 | 28 | 3 | 9—38 H | 29 | 2 | — | 1—5 Jahre |
| Gruppe 2 | 23 | 19 | 4 | 15—40 H | 18 | 5 Rezidive | — | 8 Mon. — 4 Jahre |
| Gruppe 3 | 12 | 8 | 4 | 20—60 H | 8 | 4 Rezidive | — | 1—5 Jahre |
| | 66 | 55 | 11 | — | 55 | 11 | — | — |

*) D. h. Reduktion der Drüse bis auf ein nicht mehr zu überschreitendes Minimum (harte, verschiebliche Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, vermutlich fibröse oder verkalkte Reste der geschrumpften Drüse).

Die Tuberkulose der Knochen der Gelenke.

Die Röntgentherapie der tuberkulösen Affektionen
der Knochen und der Gelenke wurde im Jahre 1898
durch Kirmisson zuerst versucht.

Wenn man die bisher gewonnenen Erfahrungen zu-
sammenfasst und betrachtet, muss man sich darüber
wundern, dass einer Methode, die derartig gute Resultate
auf einem für die Chirurgie nicht immer dankbaren
Gebiete gibt, bisher nicht mehr Aufmerksamkeit zu Teil

geworden ist. Es wäre zu wünschen, dass speziell die chirurgischen Kliniken, wie dies in Basel durch Wilms, bzw. Iselin geschah, das Verfahren sich zu eigen machten, um dasselbe an ihrem reichen Tuberkulosematerial kritisch zu prüfen. Nur auf diese Weise könnten wir bald zu der präzisen Indikationsstellung, die uns heute noch fehlt, gelangen. Vorbedingung für den Wert einer derartigen Prüfung ist allerdings eine einwandfreie Technik und Dosierung.

Die Röntgenbestrahlung leistet da gute Dienste, wo es sich um die tuberkulöse Erkrankung ausreichend zu treffender kleiner Knochen handelt, also bei Phalangen, Metakarpen und Metatarsen, Rippen und Sternum*). Günstig sind die Spina ventosa der Finger und Zehen (Osteomyelitis), kleine kariöse Herde, tuberkulöse Auflagerungen des Periosts, die tuberkulöse Arthritis kleiner Gelenke. Auch bei massigeren Knochen und Gelenken wie Fuss, Knie und Ellenbogen, ist nicht selten eine gute Wirkung zu erzielen. Freund hält auch die Skapula für leicht beeinflussbar. Hüftgelenktuberkulose wurde, soweit mir bekannt, bis jetzt nur in 2 Fällen bestrahlt und zwar durch Rudis-Jicinski, der angibt in beiden Fällen ein gutes Resultat erreicht zu haben. Diese Fälle sind jedoch nicht beweisend, da gleichzeitig Streckverbände angewandt wurden.

Auch die Behandlung der Spondylitis tuberculosa (Pott'scher Buckel) mit Röntgenstrahlen wurde versucht. Redard konnte in einem derartigen Falle allerdings keine Besserung erzielen, dagegen berichtet Vassilides über einen nennenswerten Erfolg.

Oberflächlich gelegene Herde sind natürlich leichter zu beeinflussen als tiefere. Besonders günstig verhalten sich die geschlossenen fungösen Tuberkulosen der Hand-, Ellenbogen-, Knie- und Fussgelenke (Freund, Verf. und Iselin), mit und ohne Beteiligung der Knochen. Mit Recht betont Iselin, dass die Röntgenstrahlung viel geeigneter sei, das Granulationsgewebe in den vielen Buchten und Nischen zu finden und zu zerstören, als die Eingriffe mit dem Messer. »Die Resektionen an Hand und Fuss sind selten genug wirklich gründlich, und teilweise Entfernung des Mittelfusses schafft neue starre Höhlen, in denen sich die Tuberkulose mit besonderer Vorliebe wieder festsetzt. Die Bestrahlung scheint befähigt, diese Lücke in der operativen Wirksamkeit auszufüllen.«

Haben sich bereits Eiterherde, Fisteln und Sequester gebildet, so kann trotzdem das Resultat ein günstiges sein, sofern der Sequester ausgestossen oder chirurgisch entfernt wird.

Als die für die Röntgentherapie günstigsten Fälle von Gelenktuberkulose möchte ich diejenigen bezeichnen, in denen es sich um reine Arthritis fungosa oder granulosa handelt, Fälle, in denen die Synovialis in ein von Tuberkeln durchsetztes Granulationsgewebe verwandelt ist. Hier kommt die »elektive« Wirkung der Röntgenstrahlen am reinsten zum Ausdruck (Beobachtung Verf. in 2 Fällen). Damit soll aber nicht gesagt sein, dass, wenn es bereits zu Hydrops oder Empyem des

*) In einem Falle von Sternumtuberkulose hat Verf. erst neuerdings ein überraschend gutes Resultat gesehen.

Gelenkes gekommen ist, ein Effekt der Bestrahlung nicht mehr erhofft werden darf, doch glaube ich, dass die Bestrahlung dann erst einzusetzen hat, wenn für Entleerung des Exsudates auf chirurgischem Wege gesorgt ist (Beobachtung Verf.).

Auch offene eitrig Tuberkulosen der Knochen und Gelenke (Mischinfektionen) reagieren auf die Bestrahlung, wenn auch langsam; sie verhalten sich ähnlich wie die ulcerierten tuberkulösen Lymphome.

Die Heilwirkung der Röntgenstrahlenapplikation auf tuberkulös erkrankte Gelenke und Knochen äussert sich in allmählicher Abnahme und in endlichem Aufhören der Schmerzen, Nachlassen der Eiterentleerung aus Abszessen und Fisteln, die sich reinigen und versiegen. Substanzverluste überhäuten und Fisteln schliessen sich. Bei kalten Abszessen, die nicht nach aussen durchbrechen, zerfallen offenbar die Eiterkörperchen innerhalb der pyogenen Membran und werden resorbiert. In der pyogenen Membran selbst geht das tuberkulöse Granulationsgewebe zu Grunde und wird durch neu gebildetes Bindegewebe ersetzt.

Während das erkrankte Knochengewebe ziemlich rasch der Röntgenstrahleneinwirkung erliegt und also einen verhältnismässig hohen Grad der Radiosensibilität aufweist, zeigt sich das normale Knochengewebe äusserst resistent gegenüber der X-Strahlung. Zur Schädigung des normalen Knorpel- und Knochengewebes bedarf es Dosen, die um ein vielfaches diejenigen Strahlenmengen übertreffen, die wir der normalen Haut, unter der der Krankheitsprozess liegt, zumuten dürfen. Wir können daher tuberkulös affizierte Knochen intensiv bestrahlen, ohne dass dadurch, nach Ausheilung der Tuberkulose, der gesunde Rest die Fähigkeit neue Knochensubstanz zu bilden, einbüsst. Darauf weist auch Iselin hin und zeigt an Hand einiger Beobachtungen und Röntgenbilder, dass Herde im Knochen knöchern ausheilen und dass ausgeheilte Knochenpartien mit andern knöchern verheilen können.

Die Indikationsstellung sei eine möglichst genaue. Beachtung verdient die Röntgentherapie zunächst in allen Fällen, in denen ein chirurgischer Eingriff sich aus irgend einem Grunde nicht empfiehlt. Weiterhin ist sie angezeigt da, wo das operative Vorgehen infolge ausgedehnter Resektionen Defekte, die einer Verstümmelung nahekommen, schaffen müsste; sie ist ferner indiziert bei Rezidiven und endlich als Nachbehandlung, ähnlich der von verschiedener Seite (Williams, Sjögren, Holznecht, Verf., u. v. A.) immer wieder verlangten postoperativen Bestrahlung nach Exstirpation maligner Tumoren. Wir können uns denken, dass durch eine postoperative, technisch richtig applizierte Röntgenbestrahlung auch hier Krankheitskeime, die dem Messer oder dem scharfen Löffel des Chirurgen entgangen sind, vernichtet werden.

Neben diese absoluten Indikationen darf man auch relative stellen. Als solche betrachte ich alle diejenigen Fälle, in denen die Radiotherapie ein dem chirurgischen Resultate gleichwertiges verspricht.

Kontraindiziert ist im allgemeinen die Bestrahlung tuberkulös erkrankter Gelenke, speziell der grossen Gelenke, während der Wachstumsperiode im Hinblick auf Wachstumstörungen, da der jugendliche Knorpel grosse

Radiosensibilität besitzt (Perthes Récamier). Die Gefahr der Wachstumstörung ist um so grösser, je jünger das Individuum ist.

Das Resultat der Röntgenbehandlung bei tuberkulösen Erkrankungen der Gelenke und Knochen hängt von den rein lokalen Verhältnissen ab und wird zunächst nicht durch den Allgemeinzustand des Patienten beeinflusst. Auch bei schlechtem Allgemeinzustand, bei gleichzeitig bestehenden tuberkulösen Prozessen der Lunge, der Lymphdrüsen, der Haut, können tuberkulöse Knochen- und Gelenkherde ausheilen; umgekehrt wirkt die Ausheilung tuberkulöser Knochenherde auf den Allgemeinzustand, wie eigentlich nicht erwähnt zu werden braucht, in günstiger Weise ein. In Bezug auf das Rezidiv ist dagegen zu sagen, dass bei tuberkulösen Individuen Rezidive häufiger sind, als bei sonst gesunden

Individuen (das gleiche gilt für die tuberkulösen Hauterkrankungen). Ausserdem kommen Rezidive naturgemäss häufiger an massigeren Knochenanteilen vor als an dünneren Knochenpartien, bei tiefgelegenen Prozessen häufiger als bei mehr oberflächlichen. Der Grund ist natürlich die nicht immer ausreichende Beeinflussung tiefergelegener Prozesse, d. h. es bleiben in derartigen Fällen tuberkulöse Reste zurück, die zu einem Rezidiv führen müssen. Daher dürfte es angezeigt sein, alle geheilt scheinenden Fälle einige Monate hindurch in grösseren Zwischenräumen prophylaktisch nachzustrahlen.

Auch die Tuberkulose der Sehnenscheiden kann günstig durch Radiotherapie beeinflusst werden, wie ich an zwei zur Heilung gebrachten Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte (seit 2 resp. 1 1/2 Jahren rezidivfrei).

Tub. der Sehnenscheiden, Knochen und Gelenke.

| | Zahl der Fälle | sonst. Tub. | | Gesamtdosis | | geheilt | gebessert | unbeeinflusst | In Behandlung | Beobachtete Rezidivfreiheit |
|--------------------------|----------------|-------------|------|---------------------------|--------------------|---------|-----------|---------------|---------------|-----------------------------|
| | | mit | ohne | Gewöhnl. Röntgenbestrahl. | Homogenbestrahlung | | | | | |
| Sehnenscheiden-tuberkul. | 2 | 1 | 1 | 10-35 H | ca. 10 H | 2 | — | — | — | 1 1/2-2 Jahre |
| Fingerknochen | 4 | 3 | 1 | — | ca. 20 H | 2 | 1 | — | 1 | 1 1/2-3 Jahre |
| Zehenknochen | 3 | 3 | — | — | ca. 20-25 H | 3 | — | — | — | 6 Mon.-2 1/2 Jahre |
| Mittelhandknochen | 3 | 2 | 1 | — | ca. 35 H | 1 | — | 1 | 1 | 2 1/2 Jahre |
| Mittelfussknochen | 2 | 1 | 1 | — | ca. 20 H | 1 | 1 | — | — | 5 Mon.-2 Jahre |
| Handgelenk | 3 | 2 | 1 | — | ca. 16-24 H | 2 | 1 | — | — | 1-3 Jahre |
| Ellenbogengelenk | 3 | 3 | — | — | ca. 10-30 H | 1 | 1 | 1 | — | 6 Mon.-1 1/2 Jahre |
| Kniegelenk | 2 | 2 | — | — | ca. 20-25 H | 1 | — | 1 | — | 2 Jahre |
| Sternum | 2 | 2 | — | — | ca. 30 H | 1 | — | — | 1 | 1 1/2 Jahre |
| Fisteln im Femur | 1 | 1 | — | — | ca. 15 H | — | 1 | — | — | — |
| | 25 | 20 | 5 | — | — | 14 | 5 | 3 | 3 | — |

Zum Schlusse seien noch einige Versuche und vereinzelte Beobachtungen aus dem Gebiete der Röntgenbehandlung der Tuberkulose angeführt, die — sei es

wegen ihres Resultates, sei es wegen der Perspektiven, die sie eröffnen — erwähnenswert erscheinen. — Poyet und Menard wandten die Radiotherapie in mehreren

Fällen von Larynx tuberkulose an, allerdings ohne jemals eine Besserung der Affektion herbeiführen zu können; dagegen wurde in 4 Fällen die bestehende Dysphagie in vorzüglicher Weise beeinflusst.

Brünings und Albrecht berichten über bemerkenswerte Resultate der Röntgenbestrahlung bei der experimentell (Kaninchen) erzeugten Kehlkopftuberkulose.

Interessant ist eine Beobachtung Wilms, aus der hervorgeht, dass es unter Umständen tatsächlich möglich ist, die Kehlkopftuberkulose durch Röntgen-Tiefenbestrahlung zur Ausheilung zu bringen.

Auf die Versuche, die zahlreiche Autoren bei Lungentuberkulose angestellt haben, kann ich, wegen Raum mangels, hier nicht eingehen; sie sind übrigens auch wenig ermutigend. Die Röntgentherapie der Lungentuberkulose ist also wohl vorerst noch ein grosses Fragezeichen. Etwas günstiger scheinen die Verhältnisse bei Bauchfell tuberkulose zu sein.

Balsamoff verfügt über mehrere geheilte Fälle, von denen allerdings nur noch 2 nach Umfluss von zwei Jahren rezidivfrei geblieben waren. Verf. konnte in einem Falle von Peritonealtuberkulose mit inoperablem Ovarialtumor durch Tiefenbestrahlung die Peritonealtuberkulose zur Ausheilung bringen; der Ovarialtumor wurde operabel.

Zusammenfassung.

Wenn wir die bisher gewonnenen klinischen Erfahrungen der Röntgenbehandlung tuberkulöser Krankheitsprozesse überschauen, so sehen wir bei den tuberkulösen Erkrankungen der Haut die günstigsten Verhältnisse herrschen. Die Statistik Verf. aus den letzten 5 Jahren ergibt für 84 behandelte Fälle von tuberkulösen Erkrankungen der Haut und Schleimhaut (der Lupus planus sowie 80 Fälle von Lupus vulg. exulcerans, hypertrophicus, papillaris s. verruc. scheiden hier aus, weil sie der Finsenbehandlung, resp. der kombinierten Röntgen-Finsenbehandlung und nicht der alleinigen Röntgenbehandlung unterzogen wurden) 73 Heilungen, = 85%; um ein geringes ungünstiger ist das Verhältnis bei den tuberkulösen Lymphomen, wenn auch da der Prozentsatz der Heilungen noch ein relativ hoher ist; er beträgt 83% d. h. auf 66 Fälle kommen 55 Heilungen. Bei den tuberkulösen Affektionen der Sehnscheiden, Knochen und Gelenken steht das Verhältnis wie 25 zu 14 d. h. auf 25 behandelte Fälle kommen 14 Heilungen, = 56%.

Von jetzt ab lassen sich zahlenmässige Angaben überhaupt nicht mehr machen, da nur ganz vereinzelte Resultate, die ausserdem unter gänzlich verschiedenen Bedingungen erzielt worden waren, vorliegen. Jedoch gewinnen wir aus den gesammelten Beobachtungen den deutlichen Eindruck, dass die Erfolge der Radiotherapie im Verhältnis zur Tiefenlage des Prozesses abnehmen. Da das tuberkulöse Gewebe nur mässig empfindlich ist — der Grad seiner durchschnittlichen Radiosensibilität verhält sich zu dem der normalen Haut wie 2 zu 1 — sind die Verhältnisse nur für nicht allzutief gelegene tuberkulöse Affektionen günstig, d. h. für solche Fälle, in denen es gelingt, dem tuberkulösen Herd etwa die Hälfte der für die Haut eben noch erträglichen Strahlendosen zu applizieren. Wie bei den malignen Tumoren,

so ist auch auf dem Gebiete der Tuberkulose wahrscheinlich Erfolg oder Nichterfolg in letzter Linie eine Frage der Technik. Mit fortschreitender Verbesserung unserer technischen Hilfsmittel, speziell der Tiefenbestrahlung, wird es uns vielleicht einmal gelingen, auch da noch günstige Ergebnisse unserer Bemühungen zu erzielen, wo wir bis jetzt nur Misserfolge ernteten.

Dem Berichte über die Analysen der Badener Thermalquellen

entnehmen wir folgendes:

Die zufolge des Auftrages Grossherzoglichen Ministeriums des Innern vom 27. März 1909 Nr. 12368 in der Grossherzoglichen Lebensmittelprüfungsstation im Jahre 1909 und 1910 ausgeführten Analysen der Thermen von Baden-Baden erstreckten sich auf die nachgenannten Quellen:

| | | |
|------------------|----------------|----------------|
| Friedrichsquelle | Kirchenstollen | Kühlquelle |
| Fettquelle | Ursprungquelle | Freibadquelle |
| Murquelle | Hölgassquelle | Klosterquelle. |

Von einer Untersuchung der Büttenquelle musste abgesehen werden, da zur Zeit der Untersuchungen an derselben bauliche Veränderungen vorgenommen wurden.

Aus den Analysen der neun untersuchten Quellen geht hervor, dass die Badener Thermen in ihrer Zusammensetzung sich nicht wesentlich von einander unterscheiden, sie zeigen alle denselben Charakter und gehören gemäss der Nomenklatur des deutschen Bäderbuches zu den warmen Kochsalzquellen. Ihr Hauptbestandteil ist Kochsalz, der in den einzelnen Quellen verschieden ist und auch in derselben Quelle zeitweise geringen Schwankungen unterliegt, neben reichlichen Mengen von Lithium und den seltenen Bestandteilen Caesium, Rubidium und Arsen.

Als bemerkenswert ist hervorzuheben, wie der Vergleich der ersten vollständigen Analyse der Friedrichsquelle vom Jahre 1881 mit der neuen vom Jahre 1910 zeigt, dass in dem Zeitraum von circa 30 Jahren diese Quelle sich in ihrer Gesamtzusammensetzung nicht wesentlich verändert hat und insbesondere, dass die therapeutisch wichtigsten Bestandteile der Badener Thermen, das Lithium und das Arsen, in annähernd denselben Mengen wieder gefunden wurden, womit die allgemeine Erfahrung bestätigt wird, dass die Zusammensetzung der Thermalquellen auch innerhalb längerer Zeitschnitte sich gleich bleibt.

(Tabelle siehe Seite 181.)

Die Radioaktivität der Thermalquellen von Baden-Baden.

Die Radioaktivität der Mineralquellen beruht darauf, dass die Emanation, welche von dem in den Gesteinen enthaltenen Radium und anderen radioaktiven Stoffen (Radiothor) in der Tiefe sowie von mitgeführten festen und gelösten Teilchen abgegeben wird, sich dem Wasser mitteilt und in ihm gelöst an die Oberfläche gelangt. Damit übertragen sich die Wirkungen des Radiums durch das Quellwasser.

Zusammenstellung der Analysen der Thermalquellen Baden-Badens nach ihrem Gehalte an gelösten Bestandteilen.

| Das Mineralwasser entspricht in seiner Zusammensetzung ungefähr einer Lösung, welche in 1 Kilogramm gelöst enthält: | Kirchen- stollen | Freibad- quelle | Höllgass- quelle | Kühl- quelle | Mur- quelle | Ur- sprung- quelle | Kloster- quelle | Fried- richs- quelle | Fett- quelle |
|---|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------|
| Kaliumnitrat | 0,00349 | — | — | — | 0,0068 | — | 0,01035 | — | — |
| Kaliumchlorid | 0,14210 | 0,1466 | 0,1464 | 0,1475 | 0,1586 | 0,1686 | 0,1481 | 0,1514 | 0,1636 |
| Natriumchlorid | 1,9605 | 1,9920 | 2,0120 | 2,0325 | 2,0577 | 2,0490 | 2,0580 | 2,0628 | 2,1441 |
| Natriumbromid | 0,0043 | 0,0043 | 0,0054 | 0,0043 | 0,0043 | 0,0043 | 0,0038 | 0,0051 | 0,0049 |
| Natriumjodid | 0,000015 | 0,000015 | 0,000016 | 0,000015 | 0,000016 | 0,000016 | 0,000019 | 0,000014 | 0,000015 |
| Lithiumchlorid | 0,0491 | 0,04889 | 0,0490 | 0,0492 | 0,04880 | 0,04997 | 0,0506 | 0,0495 | 0,0494 |
| Rubidiumchlorid | 0,0007 | 0,00088 | 0,0010 | 0,0011 | 0,00093 | 0,00092 | 0,00095 | 0,00127 | 0,001 |
| Caesiumchlorid | 0,00110 | 0,00075 | 0,0009 | 0,00044 | 0,00058 | 0,0005 | 0,00038 | 0,0010 | 0,002 |
| Ammoniumchlorid | 0,0035 | 0,00515 | 0,0047 | 0,00490 | 0,00213 | 0,0041 | 0,00156 | 0,00495 | 0,0047 |
| Calciumchlorid | 0,0180 | 0,0202 | 0,0227 | 0,0293 | 0,0254 | 0,0274 | 0,0547 | 0,0404 | 0,04510 |
| Calciumsulfat | 0,2138 | 0,2078 | 0,2096 | 0,2109 | 0,2152 | 0,2102 | 0,2160 | 0,2111 | 0,2093 |
| Calciumhydroarsenat | 0,00061 | 0,00058 | 0,00054 | 0,0005 | 0,00058 | 0,00054 | 0,00094 | 0,00061 | 0,00054 |
| Calciumhydrocarbonat | 0,1835 | 0,1968 | 0,18600 | 0,1767 | 0,1758 | 0,1840 | 0,1572 | 0,1744 | 0,1915 |
| Strontiumhydrocarbonat | 0,0050 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0045 | 0,0048 | 0,0043 | 0,006 | 0,0048 | 0,00526 |
| Magnesiumhydrocarbonat | 0,0223 | 0,02295 | 0,02540 | 0,0194 | 0,0297 | 0,0243 | 0,0302 | 0,0264 | 0,0321 |
| Eisenhydrocarbonat | 0,00063 | 0,00063 | 0,00048 | 0,00063 | 0,00012 | 0,00048 | 0,00006 | 0,00048 | 0,00048 |
| Manganhydrocarbonat | 0,00157 | 0,00144 | 0,0019 | 0,00230 | 0,0018 | 0,0021 | 0,00199 | 0,00164 | 0,00254 |
| Aluminiumhydrophosphat | — | — | — | — | — | 0,00042 | — | 0,00024 | — |
| Aluminiumsulfat | — | 0,00190 | 0,00100 | 0,00233 | — | 0,00052 | — | 0,00084 | 0,00230 |
| Kieselsäure (meta) | 0,1620 | 0,14960 | 0,15580 | 0,1590 | 0,1540 | 0,1595 | 0,1504 | 0,1605 | 0,1563 |
| Borsäure (meta) | 0,0057 | 0,0060 | 0,0060 | 0,0055 | 0,0061 | 0,0063 | 0,0068 | 0,0069 | 0,0056 |
| Summe der gelösten Bestand- teile | 2,778 | 2,811 | 2,833 | 2,851 | 2,893 | 2,898 | 2,898 | 2,904 | 3,021 |
| Kohlensäure freie | 0,0029 | 0,0026 | 0,0037 | 0,0028 | 0,0019 | 0,0031 | 0,0032 | 0,0022 | 0,0024 |
| Radioaktivität in Machein- heiten *) | 3,3 | 9,9 | 8,8 | 5,8 | 24,0 | 6,0 | 5,8 | 6,7 | 4,5 |

*) Die Bestimmungen erfolgten mittels des Fontaktoshop von Engler & Sieveking in den Jahren 1904 und 1905, die der Höllgassquelle im Mai 1911. Wiederholte Kontrollmessungen in den Quellen ergaben nur geringe Schwankungen der Aktivität.

Ausser der Emanation (eine Gasart, von Ramsay neuerdings als Niton bezeichnet) werden auch ganz geringe Mengen der festen radiumhaltigen Gesteinsmaterialien aufgelöst, und mit denselben schlagen sich das Radium und sein Begleiter, das Radiothor, die man beide unter der Bezeichnung »Radium« zusammenfasst, als Quellschlamm nieder. Radiothor ist im Verhältnis zum eigentlichen Radium nur wenig vorhanden. — Die radioaktiven Stoffe treten somit in den Quellen in zwei Formen auf: als solche selbst im Schlamm und als Emanation im Wasser.

Die gelöste Emanation des radioaktiven Wassers wandelt sich fortwährend in Umsetzungsprodukte um, wodurch es mit der Zeit seine Wirksamkeit vollständig verliert. Je nach Verlauf von 4 Tagen ist nur noch ungefähr die Hälfte der Radioaktivität vorhanden, von dem Rest nach 4 weiteren Tagen wieder nur die Hälfte u. s. w. Das Radiothor verschwindet noch erheblich schneller. Altes, auch in best verschlossenen Flaschen aufbewahrtes radioaktives Wasser ist deshalb schon nach 1 bis 2 Wochen wertlos.

Durch die Ausstrahlung des radioaktiven Wassers werden auch die damit in Berührung kommenden Medien (menschlicher Körper, Luft etc.) radioaktiv. Besonders durch die Lunge, also auch durch Einatmen der Luft, und ebenso von dem Magen und Darmkanal aus, also durch Trinken des radioaktiven Wassers, wird diese Aktivität auf den Organismus übertragen.

Auf der Tatsache, dass die durch Berührung mit dem Wasser radioaktiv gewordene Luft elektrisch leitend wird, beruht die Methode der Bestimmung der Stärke der Aktivität der Mineralquellen, die jetzt zumeist in elektrostatischen Einheiten ($\times 1000 =$ Mache-Einheiten, M. E.) zum Ausdruck gebracht wird. Wiederholte genaue Messungen haben ergeben, dass die Radioaktivität der einzelnen Quellen nicht genau konstant ist; doch variiert dieselbe meist nur in relativ engen Grenzen. Auch die einzelnen Quellen ein und desselben Thermalgebietes, z. B. auch Baden-Badens, sind fast immer verschieden stark radioaktiv.

Zu den stärksten radioaktiven Thermalquellen des Deutschen Reiches gehört die Büthenquelle in Baden-

Baden. Ihre Radioaktivität zeigt Schwankungen und erreicht dabei den Höchstwert 126 Mache-Einheiten. Die Radioaktivität beträgt für die Thermalquellen von Kreuznach (Quelle Haus V) höchstens 27,6 von Bad Nauheim (Karlsbrunnen) 28,6, Münster a. Stein (Hauptbrunnen) 23,4 Mache-Einheiten. Als erheblich höher haben sich bis jetzt von heißen Quellen nur diejenigen von Gastein und von Lacco Ameno auf der Insel Ischia erwiesen.

Die Heilanzwendung der Thermalquellen in Baden.

Die Heilanzwendung der Thermen von Baden-Baden ist so alt wie ihre Geschichte. Jede natürliche Heilquelle hat einen ihrem Wesen und Charakter eigentümlichen Kreis von Heilanzeigen. Derselbe hat sich aus der Summe zahlloser Erfahrungen und Einzelbeobachtungen herausgebildet und ist ein ganz spezieller und festumgrenzter, wenn man alle übrigen Faktoren des Kurortes, wie Lage, Klima und Einrichtungen ausser Betracht lässt oder nur insoweit in Berücksichtigung zieht, als dieselben die eigentliche Quellenwirkung unterstützen, ergänzen und vertiefen.

Aus dem Chaos unklarer Vorstellungen und Begriffe haben sich für die Badener Thermen drei sichere Indikationen, Gicht, Rheumatismus, Katarrhe, abgrenzen lassen. Diese drei umfassen in ihren vielgestaltigen Äusserungen und Formen eine solche Menge krankhafter Einzelercheinungen, dass die uferlose Indikationsstellung früherer Zeiten einigermaßen verständlich erscheint. Wenn die neuen Analysen ergeben haben, dass eine wesentliche Veränderung in der Zusammenstellung der Thermen nicht eingetreten ist, wenn wir wissen, dass auch die Tagesmenge der Quellen und ihre Temperatur unveränderlich geblieben sind, so können wir darüber nicht im Zweifel sein, dass es die Beobachtung der Heilwirkung zu allen Zeiten mit demselben unwandelbaren Heilfaktor zu tun hatte.

Die Errungenschaften der neueren Zeit, die Lehre von der Osmose und der elektrolytischen Dissoziation der Salze haben den Erfahrungstatsachen nichts hinweggenommen. Sie eröffnen vielmehr die Aussicht auf wissenschaftliche Erklärung und Bestätigung derselben. Was wir bisher von der Wirkung der Radiumemanation in den Badener Thermen wissen, erweist sich jetzt schon als bedeutungsvollen Beitrag zur Deutung empirisch feststehender Tatsachen. Soviel ist sicher, dass heutigen Tages auch der kritischste Geist nicht mehr glaubt, die Thermen seien nichts anderes als einfache Wasserquellen von konstanter Temperatur. Die Überzeugung von ihrem speziellen Charakter hat im Gegenteil festen Boden gewonnen.

Die Thermen kommen als Heilmittel zur Verwendung 1. als Bäder, 2. Quellentrinkkur, 3. Inhalationskur (Gurgelungen) und 4. als Radium-Emanation-Inhalationskur. Die empirisch gefundene Tatsache, dass Thermalbäder besser wirken als gewöhnliche Süsswasserbäder, dass sie besser ertragen werden und ein behagliches Wärmegefühl, also eine den letzteren nicht eigene Dauer- und Nachwirkung hinterlassen, wird zur Zeit nicht mehr damit abgetan, dass eine Resorption von Salzen durch

die unversehrte Haut nicht stattfindet. Die Frage nach dem Salzreiz auf die Haut und dessen Wirkung auf den Wasser- und Wärmehaushalt des menschlichen Organismus dürfte bei dem lebhaften Interesse, mit dem sie studiert wird, zur Erklärung dieser besonderen Wirkung der Thermalbäder führen. Nicht allein die Beziehung der natürlichen Salzlösung des Mineralwassers zum badenden gesunden oder kranken Körper hat etwas eigenartiges, sondern auch die natürliche Wärme des Wassers ist etwas besonderes, indem sie sich langsamer verliert als bei einer künstlich erwärmten Salzlösung derselben Konzentration und Temperatur. Die Heilwirkung der im Thermalbade erzielten Wärmestauung muss deshalb auch eine bessere sein, weil letztere intensiver ist.

Nehmen wir die Radiumwirkung des emanationshaltigen Wassers, bezw. der radioaktiven Luft der Baderäume hinzu, so ist auch daraus schon ohne weiteres verständlich, dass ein Thermalbad etwas ganz anderes sein muss, als ein Süsswasserbad. Die Untersuchungen von Engler haben festgestellt, dass in sämtlichen Räumen für Wannen- und Vollbäder, sowie für Dampfbäder die Luft stark radioaktiv ist. Die Emanation aber gelangt beim Baden auf dem Wege der Atmung in den Körper.

Die Quellentrinkkur, die erst durch die Bunsen'schen Analysen eine wissenschaftliche Unterlage erhalten hatte, ist durch die neue physikalisch-chemische Betrachtungsweise ganz besonders gefördert worden. Sie darf jetzt als Mineralstofftherapie gelten, wobei es sich vorwiegend um Verwendung von Ionenwirkung handelt. Die Bedeutung der Ionenreaktionen im Mineralstoffwechsel des menschlichen Organismus hat gründlich aufgeräumt mit der Respektlosigkeit vor dem kleinen Gehalt an mineralischen Stoffen in den Thermen. Die Theorie nähert sich immer mehr der Praxis und den Erfahrungstatsachen. Bei der Quellentrinkkur sind es also weniger die hohe Temperatur und die Masse des aufzunehmenden Wassers, die ihren Wert ausmachen, als die im Thermalwasser gelösten Stoffe. Die Lehre von der Osmose und Salzwirkung bestätigen für das in den Thermen gelöste Kochsalz, ihren Hauptbestandteil, die alte Erfahrung von seiner schnellen Aufnahme in die Blut- und Lymphbahn, seine Beeinflussung des Stoffumsatzes in den Zellen und von der Beförderung der Ausscheidung durch die Nieren. Die diuretische Wirkung wird zweifellos durch Lithium und die anderen nicht unwesentlichen Nebenbestandteile unterstützt. Ein Eingreifen der Cl. und Na. Ionen des Kochsalzes auf die physiologisch-chemischen Vorgänge des Stoffwechsels ist gewiss, wenn auch in seinem Wesen noch nicht ganz aufgeklärt. Die Empfehlung der Trinkkur an den Badener Thermen bei der harnsauren Diathese ist also nicht allein durch die Erfahrung, sondern auch durch die wissenschaftliche Hypothese gerechtfertigt. Nun haben alle Badener Thermalquellen — namentlich die Büthenquelle — einen verhältnismässig hohen Radiumaktivitätsgrad, und es ist sicher, dass die Emanation einen bedeutenden Einfluss auf den Stoffwechsel hat. Durch ihre Einverleibung werden sowohl fermentative Prozesse wie Zellvorgänge innerhalb des Körpers stark beeinflusst. Namentlich ist ein eigenartiger Einfluss der Radiumemanation auf die Löslichkeit der harnsauren Salze im Blute festgestellt worden, der die Wirkung wahrscheinlich macht,

Harnsäuredepots im Körper leichter zu lösen und zur Resorption zu bringen. Wir dürfen mit vollem Recht in der Wirkung der Salze und der Emanation eine glückliche Kombination für den grossen Heilwert der Thermen erblicken.

Thermalwasserkuren bieten somit den Vorteil, alle in den Thermen ruhenden Heilkräfte, die natürliche Wärme, die Salze und die Radioaktivität gleichzeitig durch Bäder, Trinken und Einatmung der Emanation zu gesteigerter Wirkung bringen zu können. Sie unterscheiden sich daher ganz wesentlich von den künstlichen Radiumemanationskuren, die es eben nur mit der Emanation allein zu tun haben. Auch für die als besonders wirksam anerkannte Emanation-Inhalation steht jetzt im Büttenquellen-Emanatorium die natürliche Quellenemanation zur Verfügung.

Das Badener Thermalwasser eignet sich als natürliche schwache Kochsalzquelle durch seinen geringen Konzentrationsgrad in hervorragender Weise zur Waschung der Luftwege (Inhalation, Gurgelungen), indem es, im Gegensatz zu gewöhnlichem Wasser, auf die Schleimhäute der Atmungsorgane keinerlei reizenden, sondern einen höchst wohltätigen Einfluss ausübt. Die Wirkung der Inhalation fein zerstäubten Thermalwassers bei den Katarrhen der Respirationsschleimhaut ist neben der mechanischen Waschung eine schleimlösende. Ob die Radiumemanation an den guten Erfolgen der Inhalationstherapie einen Anteil hat, kann nur vermutet werden.

Die Heilanzeigen an den Badener Thermalquellen für Trink-, Bade- und Inhalationskuren sind in erster Linie:

- a. die Gicht in allen ihren Erscheinungsformen, wozu Harnsand und Griess mit Reizung des Nierenbeckens und der Blase gehören; sonstige Stoffwechselstörungen;
- b. der Rheumatismus in allen seinen vielgestaltigen Formen, namentlich chronischer und subakuter Gelenkrheumatismus, deformierende Gelenkentzündung;
- c. Katarrhe der oberen Luftwege, Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre;
- d. Nervenentzündungen, in erster Reihe Ischias.

Dazu kommen von den Krankheiten der Bewegungsorgane auch solche nicht gichtischen und rheumatischen Ursprungs, Folgen von Verletzungen, Verwundungen, Knochenbrüchen usw., von Entzündungen der Knochen und Weichteile; Folgen von Gehirnschlag, Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute. Neurosen, Neurasthenie und periphere Neurosen.

Hautkrankheiten, Juckreiz, Neigung zur Furunkulose, das chronische Unterschenkelgeschwür; Frauenkrankheiten; Beckenexsudate.

Bücherschau.

Vom **Ärztlichen Taschenkalender des Leipziger Verbandes** ist der 1. Teil erschienen in der bisherigen bewährten Einteilung. Das Schreibtischbeihft bringt wieder neben dem bisherigen Inhalte einige neue Ab-

handlungen über »Volkstümliche Arzneimittel« und »Technik und Bedeutung des Salvarsans für die Therapie der Syphilis«. Der Kalender hat sich nun schon eine Reihe von Jahren so bewährt, dass er einer weiteren Empfehlung nicht bedarf und seine Anschaffung für jedes Verbandsmitglied eigentlich selbstverständlich sein sollte. Der 2. Teil, das Ärzteverzeichnis, wird im Herbst erscheinen. (Preis mit Kalender 4 *M.*, ohne Kalender 3 *M.* 50 *S.*)

Im Verlage von Franz Vahlen, Berlin, ist erschienen: **Deutsches Ärztereht**, von Dr. H. Joachim und Dr. A. Kern. Zweiter Band, 10 *M.* Dem 1. Bande des vortrefflichen Werkes, den wir bereits in anerkennender Weise besprochen haben, ist nun nach Erlass der Reichversicherungsordnung der 2. gefolgt, der die gleichen Vorzüge aufweist. Er enthält im Anschluss an die Standesorganisation in den einzelnen Bundesstaaten die Ergebnisse der Rechtsprechung des preussischen Ehrengerichtshofes. Im 4. Abschnitte sind die besonderen Arten der ärztlichen Tätigkeit, namentlich die Irren- und Armen-gesetzgebung in den einzelnen Bundesstaaten eingehend behandelt, sowie die ärztliche Privattätigkeit nach besonderen Richtungen und die Tätigkeit des Arztes für öffentliche Zwecke. Den Inhalt des 5. Abschnittes bildet die Reichsversicherungsordnung, deren für den Arzt wichtige Bestimmungen ausführlich erläutert werden, besonders bezüglich der für ihn sich ergebenden Rechte und Pflichten. Wir wünschen dem nützlichen Werke den besten Erfolg und empfehlen seine Anschaffung allen Kollegen.

Im Verlage von Georg Thieme, Leipzig, sind erschienen: **Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung**. Unter diesem Titel werden die mit den Mitteln der Stiftung ausgeführten Arbeiten, die als vorläufige Mitteilungen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift erscheinen, ausführlich in Sonderheften veröffentlicht. Es liegen bis jetzt vor Heft I: Über den Typus der Tuberkelbazillen, im Auswurf der Phthisiker, von Dr. B. Möllers und Heft II: Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter, von Dr. Rothe.

Methodik der klinischen Blutuntersuchungen, von Professor Dr. E. Grawitz, 4. Auflage. Die neue Auflage ist durch zahlreiche Ergänzungen auf dem Gebiete der histologischen und physikalisch-chemischen Methodik bereichert worden. Eine grosse Zahl vorzüglicher Abbildungen und technisch hervorragend ausgeführter Tafeln geben Zeugnis von der glänzenden Ausstattung des Werkes.

Kompendium der praktischen Kinderheilkunde, von Dr. Berwald, 322 Seiten. Trotz der gedrängten Form werden alle Krankheiten des Kindesalters klar geschildert und besonders die Therapie so ausführlich behandelt, dass auch der erfahrene Praktiker aus diesem, für den Studierenden und jungen Arzt bestimmten, kurzen Werke vielfach Anregung und Belehrung schöpfen kann.

Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung, von Professor Dr. Baisch, 20 Seiten. Das mit zahlreichen, vorzüglichen Abbildungen versehene Buch wird für den Studierenden eine notwendige und lehrreiche Ergänzung des praktischen Unterrichts an den Lebenden sein.

Zablodewski's Technik der Massage, bearbeitet von Dr. Eiger, 3. Auflage, 140 Seiten, 4 M. Das Werk des bekannten Meisters der Massage erscheint nach mehrfacher Richtung weiter ausgebaut und ergänzt in neuer Bearbeitung von besonders dazu berufener Seite.

Kompendium der Frauenkrankheiten von Dr. H. Meyer-Rüegg. 2. Auflage, Leipzig bei Veit & Cie. 310 Seiten, gebunden 5 M. Die Absicht des Verfassers, übersichtliche Kürze mit möglichster Vollständigkeit zu verbinden, damit der Praktiker in allen Fällen rasch Aufklärung und Rat sich holen und der Studierende einen guten Leitfaden beim klinischen Unterricht, sowie zur Vorbereitung auf die Prüfung in die Hände bekommt, ist in dem vorliegenden Kompendium in vollstem Masse erreicht. Neben der praktischen Anordnung des Stoffes, der klaren anschaulichen Schilderung der Untersuchungsmethoden, der Krankheitsbilder etc., haben dazu die zahlreichen, schönen Illustrationen nicht wenig beigetragen. Dass die grösseren Operationen nur kurz, die kleineren Eingriffe und die nichtoperative Therapie dafür umso eingehender berücksichtigt sind, ist ein Vorteil, den besonders der praktische Arzt zu schätzen wissen wird.

Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit von Dr. L. Arnsperger. Halle bei C. Marold, 79 Seiten, 2 M. Diese, vorzugsweise für den Praktiker geschriebene Monographie, gibt einen vollständigen Überblick über die derzeitige Lehre und Erfahrungen über das geschilderte Krankheitsbild und liefert dem behandelnden Arzte eine klare Anleitung zur Differentialdiagnose und Indikationsstellung für eine zielbewusste Behandlung. Dass der Verfasser, obwohl Chirurg, dabei auch den Anschauungen des internen Arztes gerecht wird, macht diesem das Lesen der empfehlenswerten Arbeit um so angenehmer.

Verschiedenes.

Versicherungskasse für die Ärzte Deutschlands. A.-G. zu Berlin. (Aus dem Jahresbericht für 1910.) Am Ende des Geschäftsjahres zählte die Kasse 1923 (im Vorjahre 1752) Mitglieder und einschliesslich der in der Vereinssterbekasse versicherten Mitglieder 2432; der Vereinssterbekasse traten im Verlaufe des Jahres 4 Vereine mit insgesamt 200 Mitgliedern bei. Neu eröffnet wurde die

Waisenkasse, deren Leistungen durch die Dr. med. H. Goburek-Stiftung eine kostenlose Erhöhung um ein Viertel der versicherten Beträge erfahren. In finanzieller Hinsicht verlief das Jahr 1910 noch günstiger als sein Vorjahr. Die Gesamtprämieinnahme betrug 468 254 M 25 S₁ (im Vorjahre 394 735 M 85 S₁), steigerte sich also um 73 518 M 40 S₁ (54 535 M 36 S₁), die Zinseneinnahme belief sich auf 97 558 M 17 (87 945 M 57 S₁). Für Schäden waren 153 056 M 90 S₁ (130 351 M 55 S₁) also 32,65 % der Prämieinnahme gegen 33,02 % im Vorjahre zu zahlen. Die Verwaltungskosten sanken auf 0,9 % (1,9 %) der Prämieinnahme. Der Überschuss bezifferte sich auf 128 878 M 05 S₁ (82 799 M 52 S₁) und erlaubt die Verteilung einer steigenden Dividende von 4 % (2,2 %) der Prämiensumme, d. h. 20 %, 40 %, 60 % u. s. f. im 6., 11., 16. u. s. f. Versicherungsjahre. Dus aus den Prämien angesammelte Kassenvermögen beträgt 2 337 282 M 84 S₁ (2 039 866 M 72 S₁), worunter sich neben den Prämienreserven in Höhe von 1 993 853 M 34 S₁ (1 819 272 M 04 S₁) freie Extrareserven von 160 308 M 37 S₁ (115 539 M 67 S₁) befinden, das aus Schenkungen hervorgegangene Stiftungsvermögen 1 318 401 M 07 S₁ (1 316 085 M 19 S₁). Im finanziellen ist hervorzuheben: Ausser der alljährlichen Spende von 1000 M (bisher insgesamt 18 000 M) des Herausgeberkollegiums der „Münchener Medizinischen Wochenschrift“ und 200 M (bisher insgesamt 1 200 M) der Brandenburgischen Ärztekammer, flossen dem Grundfonds 870 M von den übrigen stiftenden Mitgliedern zu. An Dividenden wurden 32 710 M 47 S₁ zur Auszahlung gebracht, während durch den Aushilfefonds satzungsmässig in 18 Fällen Mitglieder oder deren Hinterbliebene mit insgesamt 4 426 M 10 S₁ (im Vorjahre 2 049 M 20 S₁) unterstützt werden konnten.

Kassenvermögen am 31. VII. 1910: 2 337 282 M 84 S₁.
Stiftungsvermögen am 31. XII. 1910: 1 318 401 M 07 S₁.

Die 5. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte findet am 2.—4. Oktober (im Anschluss an die Naturforscherversammlung in Karlsruhe) in Frankfurt a. M. statt. Hauptverhandlungsgegenstände sind: 1. Bedeutung der modernen Syphilistherapie für die Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems. (Referent Herr Nonne-Hamburg.) 2. Einfluss des Tabakrauchens auf die Entstehung von Nervenkrankheiten. (Referent Herr v. Frankl-Hochwart und Herr A. Fröhlich-Wien).

Professor Dr. S. Schoenborn
z. Zt. I. Schriftführer der Ges. D. N.

Als Mitglied zum Ärztlichen Kreisverein Konstanz hat sich gemeldet

Herr Dr. Adolf Ciolina,

Sekundararzt an der Heilanstalt „Konstanzer Hof“

dahier. Etwaige Einsprachen innerhalb der nächsten 14 Tage erbeten an

Dr. Vischer, Schriftführer.

Konstanz, September 1911.

Statt Eisen!

Statt Leberthran!

Haematogen Hommel

Frei von Borsäure, Salicylsäure oder irgendwelchen sonstigen antibakteriellen Zusätzen, enthält ausser dem völlig reinen Haemoglobin noch sämtliche Salze des frischen Blutes, insbesondere auch die wichtigen Phosphorsalze (Natrium, Kalium und Lecithin), sowie die nicht minder bedeutenden Eiweissstoffe des Serums in konzentrierter, gereinigter und unzersetzter Form. Als blutbildendes, organ-eisenhaltiges, diätetisches Kräftigungsmittel für Kinder und Erwachsene bei Schwachzuständen irgendwelcher Art von hohem Werte.

Besonders unentbehrlich in der Kinderpraxis.

Kann als diätetisches, die tägliche Nahrung ergänzendes Mittel jahraus, jahrein ohne Unterbrechung genommen werden. Da es ein natürliches organisches Produkt ist, treten niemals irgendwelche Störungen auf, insbesondere nicht der bei längerem Gebrauche von künstlichen Eisenpräparaten unvermeidliche Orgasmus.

Grosse Erfolge bei Rhachitis, Scrophulose, Anaemie, Frauenkrankheiten, Neurasthenie, Herzschwäche, Malaria, Reconvalenzen (Pneumonie, Influenza etc. etc.)
Vorzüglich wirksam bei Lungenerkrankungen als Kräftigungskur. Sehr angenehmer Geschmack. Wird selbst von Kindern ausserordentlich gern genommen. Stark appetitanregend.

Haematogen Hommel gewährleistet

unbegrenzte Haltbarkeit in vieljährig erprobter Tropfenfestigkeit und Frostsicherheit, absolute Sicherheit vor Tuberkelbazillen

durch das mehrfach von uns veröffentlichte, bei höchst zulässiger Temperatur zu Anwendung kommende Verfahren.

Um Unterschleibung von Nachahmungen, welche neuerdings sogar mit dem Namen »Hommel« auftreten, zu vermeiden, bitten wir

stets Haematogen Dr. Hommel zu ordinieren.

Tages-Dosen: Kleine Kinder 1-2 Teelöffel mit der Milch gemischt (Trinktemperatur!), grössere Kinder 1-2 Kinderlöffel (rein!), Erwachsene 1-2 Esslöffel täglich v o r dem Essen, wegen seiner eigentümlich stark appetitanregenden Wirkung.

Verkauf in Originalflaschen à 250 gr. Preis 3 Mk.

Verechsquanta stellen wir den Herren Ärzten gerne frei und kostenlos zur Verfügung.

Aktiengesellschaft Hommel's Haematogen, Zürich.

Generalvertreter für Deutschland: Gerth van Wyk & Co., Hanau a. M.

674|12.9

Schering's

Urotropin

Von den ersten Autoritäten als wirksamstes Harnantiseptikum bezeichnet.

Ferner bewährt als Prophylaktikum gegen typhöse Cystitis und gegen Weiterverbreitung des Typhus durch den Harn, sowie als Prophylaktikum gegen Scharlachnephritis. Neuerdings auch empfohlen bei Meningitis und Poliomyelitis. Man verschreibe stets: Urotropin-Tabletten „Originalpackung Schering“ (Packungen zu 20 und 50 Tabletten).

Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) Berlin N, Müllerstrasse 170/171.

678|4.3

Sublamin

Hervorragender Ersatz für Sublimat.

Ausgezeichnet durch grosse Reizlosigkeit, Tiefenwirkung und leichte Löslichkeit. Geringer toxisch als Sublimat.

Vorzüglichstes Händedesinfiziens.

Erprobt in der gynäkologischen und urologischen Praxis. Bewährt in der Syphilistherapie.

Bestes Fixierungsmittel für anatomische Präparate. Erhältlich in Röhren à 10 und 20 Tabletten à 1 g und grösseren losen Packungen.



Mechling's China-Eisenbitter
anerkannt hervorragendes Eisenmittel.
: : : Ausgezeichnetes Stomachicum. : : :
Sehr wohlgeschmeckend und leicht bekömmlich. 700 Be-
glaubigungen von Ärzten. — Proben zur Verfügung.
E. Mechling, Mülhausen i. E.

721|12.6

Notiz für die Herren Impfärzte!

Den Herren Impfärzten empfehlen wir unser Lager aller zum

Impfgeschäfte nötigen Formulare.

Karlsruhe.

Malsch & Vogel,

Buchdruckerei u. Verlagshandlung

Verband der Ärzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Zur Beachtung: Meist sind nicht die ganzen Orte, sondern nur einzelne Stellen darin gesperrt. Näheres s. „grosse“ Cavetetafel in „Ärztl. Mitt.“ oder „Ärztl. Vereinsbl.“

Fernsprecher 1870 und 19 728.

Cavete collegae!

Drahtadresse: Ärzterverband Leipzig.

Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen (Rhein.-Westf.-Betr.-Krank.-K.Verb.) Essen a. d. Ruhr.

Annweiler i. Pfalz.
Arnswalde i. Brdgb.
Aumenau i. H.-N.
Bad Schweizermühle sächs. Schw.
Bieber, Kreis Offenbach a. M.
Bocholt, Westf.
Bremen.
Burbach i. W.
Burgschwalbach.
Canth (Bez. Breslau).
Derenburg, Pr. Sa.
Donnau i. Ostpr.
Dornheim i. Hessen
Drumburg i. Pom.
Drusenheim U.-Els.
Eberswalde i. Bdbg.
Ehrang Bezirk Trier O.-K.-K.

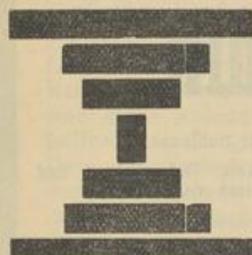
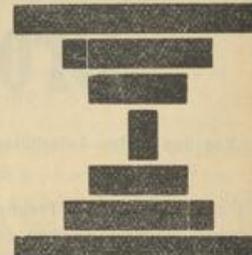
Eisenach.
Erkelenz, Rhld.
Falkenberg b. Ahrensfelde.
Frankfurt a. M.
Frechen Bz. Köln a. R.
Gebhardshain (Westerw.)
Geilenkirchen, Kr. Aachen.
Gera, R., Text. B.-K.-K.
Greiffenberg i. Sch.
Gross-Schönebeck i. Mark.
Halle a. S.
Hamburg.
Hameln.
Hamm i. Westf.
Hanau, San.-Verein.
Harpstedt i. Hann.
Hauenstein i. Pfalz.
Jugenheim i. Rhh.
Kassel-Rothenditmold.
Kettwig (Ruhr).
Kirchberg a. Jagst.
Köln a. Rh., Stadt- und Landkreis.
Köln-Deutz.

Kupferhammer b. Eberswalde.
Lachen, Bez. A. Neustadt a. H.
Ludwigshafen, Rheinpfalz. Kgl. bayr. Eisenb.-Direkt.
Malchin i. Mecklenb.
Mohrungen, O.-Pr.
Mühlenbeck bei Berlin.
Mülheim a. Rhein.
München-Gladbach.
Münster, Hann.
Nackenheim, Rhh.
Neustadt (Wied.)
Neustettin i. Pom.
Niederwöllstadt i. Hess.
Oberhausen i. Rhld.
Ober- u. Nieder-Ingelheim, Rhh.
Oberrosbach i. H.
Oekstadt i. Hess.
Oederberg i. d. Mark.
Pechteich-Forst i. Mark

Pattensen i. Hann.
Puderbach, Kreis Neuwied.
Pulsnitz i. Sa.
Quint b. Trier.
Radebeul b. Dresd.
Rastenburg, O.-Pr.
Recklinghausen i. W.
Rehau.
Reichenbach i. Schl.
Rhein O.-Pr.
Rheinpfalz s. Ludwigshafen.
Rogasen.
Rothenkirchen-Pressig, Oberfr.
Rüdersdorf-Kalkberge i. Mk.
Sachsa, Bad i. Thür.
Schmiedeburg, Bad (Prov. Sa.).
Schornsheim Rhh.
Schwandorf, Bay.
Schutterwald, Amt Offenburg i. Bad.

Schwarzach i. Bad-Sinn (Dillkreis).
Stein a. d. Rednitz.
Stettin, Fabr.-K.-K. Vulkan.
Stockstadt, Rh.
Stommeln, Rhld.
Strassbessenbach b. Aschaffenh.
Strausberg i. Mark.
Strehla, Elbe.
Tempelburg, Pom.
Unterschwarzach i. Bad.
Wailhausen bei Kreuznach.
Weidenthal, Pfalz.
Weissenfels a. Saale.
Wesseling b. Köln.
Wessling, O.-Bay.
Westdeutsche Vers.-Kr- und Unterstützungs-Zuschuss-Kasse, Köln a. Rh.
Wiesbaden.
Zerbst i. Anh.
Zingst, Pom.

Über vorstehende Orte und alle Verbandsangelegenheiten erteilt jederzeit Auskunft das Generalsekretariat, Leipzig, Dufourstrasse 18 II, Sprechzeit nachmittags 3—5 Uhr (ausser Sonntags). Kostenloser Nachweis von Praxis-, Auslands-, Schiffsarzt- und Assistentenstellen sowie Vertretungen. 762]

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---------------------------|---|
| FABRIKATION VON DUNG'S | auch ohne Zucker | Das älteste in Deutschland eingeführte | auch mit Eisen | INHABER: ALBERT C. DUNG |
|  | | DUNG'S | |  |
| CHINA-CALISAYA-ELIXIR | | CHINA-CALISAYA-ELIXIR | | FREIBURG IN BADEN. |
| | In 1/4 & 1/2 Liter Flaschen | Man hüte sich vor Nachahmungen. | in den Apotheken zu haben | |

608]129

Medizinischen Sauerstoff
von grösster Reinheit,
Sauerstoff-Inhalations- u. Narkose-Apparate
empfehlen

Gustav Dittmar, Karlsruhe,
General-Vertreter der Vereinigten Sauerstoffwerke
G. m. b. H. Berlin. 685]24.17

Sanatorium Stammberg

Schriesheim a. d. Bergstrasse
für weibliche Lungenkranke des gebildeten
Mittelstandes. — 4.50 M bis 6.50 M pro Tag. —
Sommer- und Winterkur.
Prospekt durch leitenden Arzt **Dr. Schütz.**
643]24.23

Mit 2 Beilagen: Prospekt über ›Veronal‹ und ›Veronal-Natrium‹ der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen a. Rh. und der Chemischen Fabrik von E. Merck, Darmstadt.
Prospekt über ›Lenicet‹ von Dr. Rudolf Reiss, Lenicet- und Euvaselin-Fabrik, Berlin-Charlottenburg.

Anzeigen.

Natürliches Mineralwasser



Natürliches Mineralwasser

673|12.0



St Blasien

Höhenluft-, Wald- und Terrainkurort
im Schwarzwald, 800 m über Meer.

Sanatorium
Villa Luisenheim
am Südhang des 1210 m hoh. waldg. Boetzbergs

Namentlich geeignet für Krankheiten der Nerven, des Magendarmkanals, des Stoffwechsels, des Herzens und der Gefäße.
Diätikuren. — Physikal. Heilmittel jeglicher Art. — Zahlreiche Südveranden. — Liegehalle für Freiluftkuren am Rande des Waldes.

Lungenkranke ausgeschlossen.
— Prospekte kostenlos. —

662|14.13
Ärztliche Leitung: Hofrat Dr. Defermann und Dr. Wiswe.

Wer gesund
bleiben will



der trinke tagtäglich fein

Göppinger Wasser

Natürliches altbewährtes Mineralwasser.
Ärztlich sehr empfohlen.

Zu hab. in allen Mineralwasser-Geßhäft., Apoth. usw.

730|6.3

Kathreiners Malzkaffee
entfaltet keinerlei
Nebenwirkungen, ist
wohlschmeckend und
billig

682|10.7

Schloss Hornegg

709|15.10
Station Gundelsheim a Neckar. Linie Heidelberg-Heilbronn.
Speziell
für **Ernährungstherapie** eingerichtetes Sanatorium
Wasserheilverfahren, Elektrotherapie, Massage, Gymnasik.
Für Herzkranke Kohlensäure- u. Wechselstrombäder.
Lift. Elekt. Beleucht. Zentralheizung **Das ganze Jahr geöffnet.**
2 Ärzte Prospekte. Leitender Arzt: **Dr. Römheld.**

Sanatorium **Schwarzwaldheim** Privatheilanstalt
für Lungenkranke

Schömberg bei Wildbad, Würtbg. Schwarzwald
650 m ü. M.

Chefarzt: **Dr. Bandelier.** 650|12.12

Kombinierte Anstalts- u. Tuberkulinbehandlung.
Spezielle, auch operative Kehlkopfbehandlung.
Mittlere Preise. Das ganze Jahr geöffnet. Prospekte frei.

Ärztlich erprobt! Trefflich bewährt! Glänzend empfohlen!

ESTON

Essigsäure Tonerde zum Trockengebrauch

| | | |
|--|---|---|
| Formeston essig-ameisen- säure Tonerde, besonders kräftig | durch Aluminiumsulfat verstärkt in reiner und verdünnter Form als Streupulv., Schnupfenpulv., Vase- line, wasserhalt. Lanolin-Creme, Guttaplaste (Beiersdorf), Zink- paste, Zahnpaste u. s. w. gegen | Subeston dopp. basisische essigsäure Ton- erde, besonders mild |
|--|---|---|

Hyperhydrosis, Decubitus, Ekzeme aller Art, Herpes, Balanitis, Katarrhe u. Ausflüsse der Schleimhäute, Verbrennungen, Blutungen, eitrige Wunden, Zahnfleischentzündungen, Ulcus cruris u. a.

Literatur und Proben kostenlos. 687|24.17

Dr. Albert Friedlaender, Chem. Fabrik, Berlin W. 35.

Dr. R. Fischers = Kurhaus =
Neckargemünd
für Nerven- und Gemütskranke.

Sofortige Aufnahme ohne Papiere. Freiwillige Aufnahmen.
Tel.-A. Heidelberg 314. 11 bis 12 Uhr. 200—500 M. monatlich.
684|24.17 **Dr. Adolf Hoppe, leitender Arzt.**

Institut
für
Röntgentherapie (Oberflächen- u. Tiefenbestrahlung
— Homogenbestrahlung —),
Finsen-, Quarzlampen-, Radiumbehandlung
sowie für statische Elektrizität und Hochfrequenz.

686|24.17 **Mannheim O 2, 1** **Dr. med. J. Wetterer,**
(Paradeplatz). Spezialarzt f. Haut- u. Harnkrankheiten.

Dr. Sack's Sanatorium für Hautkranke,
Heidelberg. Klinische Behandlung aller chronischen und akuten
Dermatosen. — Finsen-, Quarzlampen-, Röntgen-, Hoch-
frequenz- und Radiumtherapie. — Vielseitiges kosmetisches Heilverfahren. —
Salvarsan- u. Hg-Kuren. — Urologische Behandlung. — Zimmer I. u. II. Klasse.
683|24.17

Notiz für die Herren Bezirksärzte!
Den Herren Bezirksärzten empfehlen wir unser Lager von

Impressen
zu
Hebammentagebüchern.
Karlsruhe. **Malsch & Vogel,**
Buchdruckerei u. Verlagshandlung.

Eine Errungenschaft

in der Säuglings-Ernährung
bedeutet

745|20.6



Es enthält **60%** lösliche
Kohlenhydrate!

Dadurch größte Leichtverdaulichkeit und höchste Ausnützung der Nährstoffe vom gesunden und kranken Säuglingsmagen. Gegen Erbrechen, Diarrhoe und Darmkatarrh ärztlicherseits als zuverlässiges Mittel befunden.

Proben kostenlos.

1/4 Ko.-Dose 65 Pfg. 1/2 Ko.-Dose Mk. 1.25.

Bis heute

fehlte ein vollständiges Nahrungsmittel, das immer wieder mit gänzlich verändertem Geschmack gereicht werden kann.

Kranke, Magen- und Darmleidende, Blutarmer, Bleichsüchtige, Wöchnerinnen, Rekonvaleszenten, schwächliche Personen benötigen leichtverdauliche, kräftigende Speisen; bei Fieberkranken sind durststillende und dabei nährenden Getränke erforderlich.

In unerreicht vollkommener Weise erfüllt diese Aufgaben

DIASANA

nach Dr. F. Keppler.

Der Nährwert ist 11/2-fach höher als wie Ochsenfleisch, dabei wohlgeschmeckend. Bestandteile: Maltose, Malzextrakt, Nährsalze. 1/2 Ko.-Dose Mk. 1.70.

Literatur und Proben mit Gebrauchsanweisung gratis.

Kaiser's Malz-Extrakt

nach Liebig hergestellt, seit vielen Jahren bewährt.

Fr. Kaiser, Waiblingen-Stuttgart.

Sanatorium Alpirsbach

bei **Freudenstadt** (Schwarzwald)

für Nervenleiden und innere Krankheiten.

Das ganze Jahr geöffnet. Prosp. gratis. Dr. med. **K. Würz.**

Friedrichshaller
Deutschlands Bitterwasser

Mild, sicher, prompt.
Den Herren Ärzten auf Verlangen **Proben**
647|24.20 unentgeltlich durch
C. Dypel & Co., Brunndirektion, Friedrichshall S.-M.

Sanatorium Oberweiler

bei **Badenweiler** in **Baden.**

Herbst-Saison für Leichtlungenkranke

— aus dem mittleren Stande —

insbeson- d. für Frauen, vom 15. September an.
Günstigste klimatische Lage. Mässige Preise. Prospekte.

761|3.1

Dr. Vogel.

Sanatorium Dr. Lippert Baden-Baden

für Magen- u. Darm-
kranke.

Stoffwechsel- und
Ernährungsstörungen.

— Beschränkte Patientenzahl. —

659|23.15