

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1899

16 (31.8.1899)

AERZTLICHE MITTHEILUNGEN

aus und für Baden.

Begründet von Dr. Rob. Volz.

LIII. Jahrgang.

Karlsruhe

31. August 1899.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Ueber die Wirkungsweise des Guajacolcarbonats gegen die tuberculöse Infection.

Von Dr. Eschle, Direktor der Kreispflegeanstalt Hub.

Nachdem sich mir durch zahlreiche therapeutische Versuche an Phthisikern in meiner privaten und poliklinischen Praxis die Ueberzeugung von der Wirksamkeit der Kresote in geeigneter Form, speciell des von mir seit schon damals vielen Jahren bevorzugten Guajacolcarbonates aufgedrängt hatte, entschloss ich mich, im Laufe des Jahres 1894 die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Guajacols und des Guajacolcarbonates im menschlichen und thierischen Organismus genauer zu studiren und nahm zu diesem Ziele eine längere Reihe von Versuchen in dem mir von dem verstorbenen Prof. Baumann in Freiburg gütigst zur Verfügung gestellten physiologisch-chemischen Laboratorium der dortigen Universität vor.

Die s. Z. publicirten Ergebnisse¹⁾ entsprachen nun damals meinen Erwartungen, speciell betreffs des Guajacolcarbonats durchaus in keiner Weise, vornehmlich desshalb, weil ich diesen Präparaten, entsprechend der allgemeinen damaligen Anschauung, eine allgemeine auf den Gesamtorganismus durch die Vermittelung der Blutbahn sich erstreckende desinficirende Wirkung supponirte. Nach den Resultaten der von mir angestellten Untersuchungen konnte davon gar keine Rede sein!

Während das giftige und mit üblen Wirkungen auf den Magen verbundene reine Guajacol sehr rasch und verhältnissmässig ausgiebig (wenigstens in medicamentösen Gaben zu 50 Procent, in toxischen bei Thierversuchen allerdings nur zu 8 Procent) resorbirt wird, nahm die Resorption des Carbonats (in ganz kleinen Gaben 66 Procent) mit steigender Gabe fortgesetzt relativ ab, so dass sie auch bald absolut ihre Grenze erreicht hatte.

Eine Enttäuschung war dieses Ergebniss insofern, als man gerade von der Einführung grosser Mengen von Kresolen unter den oben angedeuteten Gesichtspunkten in der Phthisiotherapie alles Heil erwartete und besondere Hoffnungen auf das augenscheinlich ungiftige Guajacolcarbonat, das in bisher unglaublich grossen Gaben vom Organismus vertragen wurde, in der Erwartung seiner allmählichen Zerspaltung und Resorption im Darmcanal setzen zu müssen glaubte. Bei meinen Versuchen hatte sich ferner herausgestellt, dass der

¹⁾ Vgl. Eschle: Beiträge zum Studium der Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Guajacols und Guajacolcarbonats. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XXIX, H. 3 und 4 1895.

nicht zerspaltene Antheil des aufgenommenen Guajacolcarbonats unresorbirt den ganzen Darmcanal passirt, woraus sich die Ungiftigkeit des Präparates selbst in enormer Dosirung erklärt. Mehr ein theoretisches Interesse nun veranlasste mich damals, weiter zu gehen, unter welchen Bedingungen eine Zerlegung des Guajacolcarbonates überhaupt und speciell im menschlichen Verdauungstractus zu Stande kommt.

Das Guajacolcarbonat, das bei der Destillation mit Wasser und Sodalösung nicht, jedoch beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge zersetzt wird, wurde bei Zimmertemperatur weder durch menschlichen Mundspeichel, noch durch Magensaft zerlegt, zersetzte sich aber bei der Vermengung mit gehacktem Pankreas sowie bei der mit »Pankreatin« (wie es in den Apotheken vorräthig gehalten wird, richtiger »Pankreaspulver«) und Wasser.

Da es mir nun fraglich schien, ob durch die specielle Fermentwirkung des Pankreas an sich (ausserhalb, wie innerhalb des Organismus) diese Zerlegung des Guajacolcarbonats zu Stande käme, oder ob dieselbe nicht vielleicht der Fäulniss zur Last zu legen sei, die bei der Pankreassubstanz leicht und schnell eintritt und die sich auch in den Versuchen deutlich durch den Geruch documentirte, so wurde das Experiment in der Weise wiederholt, dass ich den Eintritt von Fäulniss durch Zusatz einer reichlichen Menge von Calomel zu der Mischung zu verhüten suchte, was auch vollkommen gelang. Nun aber blieb jede Zerlegung des Guajacolcarbonates selbst in Spuren aus!

Dadurch war nachgewiesen, dass unter den im Magendarmcanal vor sich gehenden Processen allein die Fäulnissvorgänge auf eine Zerlegung des Guajacolcarbonates hinzuwirken im Stande sind.

Die von mir ermittelte Bedingung der Zerlegung des Guajacolcarbonates gewinnt eine weitere Bedeutung durch den Umstand, dass diese Spaltung abhängig ist von der Intensität der Fäulniss im Darm. Hierdurch wird in einfacher Weise die andere festgestellte Thatsache erklärt, dass die Resorption des Mittels nicht im Verhältniss zu der eingeführten Menge desselben steht. Denn es ist ohne Weiteres verständlich, dass durch die Abspaltung von Guajacol im Darm eine desinficirende Wirkung hervorgebracht wird und auf diesem Wege mit der Hemmung des Fäulnissprocesses auch eine Beschränkung des Zerlegens des Guajacolcarbonates Hand in Hand geht.

Da man zu jener Zeit die Wirkung der gegen die Tuberculose angewandten Mittel von der Grösse ihrer Aufnahme in den Kreislauf abhängig machte, konnte ich mir die empirisch von andern Beobachtern, ebenso wie von mir erprobte Wirksamkeit des Mittels nicht erklären — ich kann das aber heute, nachdem ich dieselbe nicht mehr in der Resorption im Darne und der Desinfection des Blutes, sondern in der Desinfection des Darminhaltes suche.

Hingeleitet wurde ich auf diese Auffassung durch die Versuche Ernst Freund's in Wien²⁾ über die Darmvorgänge bei Phthisikern, deren kurze Wiedergabe ein Referat dieser Zeitschrift bringt³⁾. Dieselben ergeben, dass der mangelhafte Ernährungszustand der Schwindsüchtigen im Wesentlichen auf eine falsche Verwerthung der Nahrung zurückzuführen ist, unter deren

²⁾ Vgl. Ueber die Beziehungen zwischen Ernährung und Tuberculose von Dr. Ernst Freund, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“. In der Sammlung „Verein Heilanstalt Allend“ Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Professor C. Guttenbauer, Dr. A. R. v. Weissmayr, Kais. R. Dr. J. Rabls, Dr. E. Freund und Professor J. Csokov. Mit einer Einleitung von Professor L. von Schrötter. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller 1898.

³⁾ Vgl. S. 395 dieses Heftes.

Einfluss der Boden für den Tuberkelbacillus geschaffen wird: ein enorm grosser Theil des Eiweisses (dieses vermuthlich unter weiterem Zerfall des Peptons in werthlose Producte) wie auch der Kohlehydrate und der Cellulose unterliegt hier durch Fäulnissvorgänge der Zersetzung und geht verloren, während nur ein relativ geringer Antheil der erwähnten Nahrungscomponenten zur Resorption gelangt.

Auch Freund glaubt, wenn auch nicht als unfehlbares, so doch immerhin als ein Mittel von sicher constatirter Wirksamkeit die Desinfection des Dünndarminhaltes durch innerliche Verabreichung von Kreosot, Ol. Menthae piperitae oder Guajacolcarbonat empfehlen zu müssen.

Ich möchte hinzufügen, dass ich das Guajacolcarbonat trotz der geschilderten, auf falscher Voraussetzung beruhenden theoretischen Enttäuschung nach wie vor — jetzt im Ganzen seit länger als 9 Jahren neben dem Ichthiol (dem möglicherweise eine ähnliche Wirkung zukommt) in der Phthisiotherapie verwende und im Ganzen noch die zufriedenstellendsten, oft recht erfreuliche Resultate von der Verordnung der Mittel — des einen, wie des andern — gesehen habe.

(Therapeutische Monatshefte, Juli 1899.)

In Folge der „Bemerkungen zu dem Erlass der Versicherungsanstalt Baden vom 13. Juni d. J.“ in Nr. 15 dieses Blattes sind mir verschiedene Zuschriften zugegangen, von denen ich besonders die eines Württembergischen Collegen ihres allgemeinen Interesses wegen hervorheben möchte.

Derselbe schreibt u. A.: »Ich wundere mich, dass in Baden nicht dieselben Bedingungen sollten erlangt werden können, wie hier. In Württemberg werden für Ausstellung eines Zeugnisses durch die Versicherungsanstalt ohne Weiteres 5 Mark bezahlt, mag das beantragte Heilverfahren eingeleitet oder abgelehnt werden. Eine Rechnung einzusenden ist dabei nicht einmal nothwendig. Ich meine, was hier erreicht wurde, sollte doch auch bei der Badischen Versicherungsanstalt, deren Vermögensverhältnisse, soviel ich weiss, doch nicht schlechter sind als die der Württembergischen, unbedingt durchgesetzt werden. Auch die Bayerischen Versicherungsanstalten, für die ich schon Zeugnisse ausgestellt habe, honorirten dieselben anstandslos mit 5 Mark etc.«

Von anderer Seite werde ich darauf aufmerksam gemacht, dass ich den Sinn des Abs. I des Erlasses insofern nicht richtig aufgefasst habe, als eine Honorarverweigerung im Falle der Ablehnung eines beantragten Heilverfahrens nicht beabsichtigt sei. Dem gegenüber glaube ich an meiner Auslegung des allerdings in diesem Theile recht unklar ausgedrückten Erlasses festhalten zu müssen. Denn es heisst in demselben: Die Gewährung der Vergütung ist an das Vorliegen folgender Voraussetzungen geknüpft:

1. Ein Heilverfahren kann überhaupt nur eingeleitet werden, wenn u. s. w. und zum Schlusse:

»Die Verpflichtungen der Cassen oder Kranken (sc. zur Honorirung der Atteste) bleibt jedoch in allen Fällen unbeeinflusst, in welchen die Versicherungsanstalt die Vergütung ablehnt.« Hier ist doch bestimmt ausgedrückt, dass die Versicherungsanstalt in gewissen Fällen die Vergütung der Atteste ablehnt. Welches sind nun diese Fälle? Diejenigen, in welchen die Voraussetzungen der Ziffer 1 (Einleitung des Heilverfahrens) oder diejenigen, in welchen jene der Ziffern 2—4 (Form und

Inhalt der Atteste betr.) nicht zutreffen? So lange die Versicherungsanstalt nicht bestimmt erklärt, dass sie auch bei Ablehnung des beantragten Heilverfahrens die Honorirung der Atteste übernehme, muss man nach der Fassung des ganzen Abschnittes I des Erlasses annehmen, dass in allen diesen Fällen die Vergütung der Atteste nicht stattfindet.

Dass übrigens diese Auffassung vielseitig getheilt wird, beweisen die Beschlüsse des Vorstandes der Gesellschaft Karlsruher Aerzte wie des Aerztl. Vereins Pforzheim, die sich dahin ausgesprochen haben, dass unbedingt auf die Honorirung der Atteste auch im Falle der Ablehnung des Heilverfahrens bestanden werden müsste.

Dr. Bongartz.

Die Reinhaltung der Wasserläufe betreffend.

Eines der wichtigsten, unentbehrlichsten Bedürfnisse der Menschen ist das Wasser, sowohl der Quellen und Bäche, als auch der Flüsse. Es dient zum Trinken, zu den verschiedenen Zwecken der Haushaltung, zum Baden und zur Fischzucht.

Nur dann ist das Wasser aber verwendbar, wenn es rein und frei von schädlichen Beimengungen ist. Zu solchen gehören besonders die Abwässer aus Fabriken und industriellen Anstalten, wodurch das Wasser in sehr vielen Bächen und Flüssen so sehr verunreinigt wird, dass es zu obigen Zwecken nicht gebraucht werden kann.

Gegen diese Uebelstände ist eine Abwehr dringend erforderlich, und es sind abhelfende Schritte dagegen Seitens der Behörden in hohem Grade zu begrüssen.

Neuerdings droht der Reinhaltung der Flüsse eine noch bedenklichere Gefahr, indem eine Reihe von Städten beabsichtigt, dem gegebenen Beispiel anderer Städte folgend, die menschlichen Abfallstoffe in die Flüsse einzuleiten. Die die menschlichen Fäcalien begleitenden Keime verschiedener Krankheiten bedrohen Gesundheit und Leben der unterhalb Wohnenden, wenn diese das Wasser eines inficirten Stromes gebrauchen zum Trinken oder zu einem anderen Zwecke. Thatsächlich entnehmen nicht wenige Städte ihr Trinkwasser aus einem Flusse oder aus einem Brunnen in unmittelbarer Nähe desselben.

Der 1877 in Köln gegründete Internationale Verein zur Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft machte schon 1878 in einer Petition an das deutsche Reichskanzler-Amt auf die betreffenden Uebelstände aufmerksam, sowie seitdem in verschiedenen Veröffentlichungen und Aufsätzen in seinem Organe, der »Gesundheit«.

Alle die seit Jahren gemachten Versuche mit Rieselfeldern oder mit sogenannten Kläranlagen haben sich zur Reinhaltung der Flüsse als ungenügend erwiesen. Nur eine strenge Gesetzgebung kann auf diesem Gebiete Hilfe schaffen. Wir wenden uns in dieser Angelegenheit von höchster Bedeutung vertrauensvoll an den Reichstag mit der Bitte um ein

»Flussschutz-Gesetz für das Deutsche Reich«, damit die Gemeindebehörden von Uebergriffen und Rücksichtslosigkeit gegen Anwohner eines Flusses abgehalten werden.

Ein solches Gesetz fordern die Abneigung gegen ekelhaft verunreinigte Flüsse überhaupt, der Schutz für Fischzucht und Landwirthschaft (die genannten Stoffe gehören ihr als Düngemittel), ganz besonders aber die Ansprüche der Hygiene.

Möge unsere Petition nebst Beilagen die schon von einer Seite bei dem gegenwärtigen Reichstage geschehene Anregung kräftig unterstützen.¹⁾
 Februar 1899.

Die nähere Begründung der Petition, welche selbstverständlich hier nur im Auszug mitgetheilt wird, sagt:

In den 21 Jahren seit der Anregung zu einem Gesetz für Flussschutz haben die Anlagen zur Schwemmcanalisation für die menschlichen Fäcalien sich dermassen vermehrt, dass die Verunreinigung sämtlicher deutscher Flüsse in Aussicht steht und dadurch die Gesundheit der mit dem Flusswasser in Berührung kommenden Menschen bedroht ist. Es müssen deshalb die unausweichlichen Nachtheile des Schwemmsystems klar gelegt und die geeigneten Schutzmittel dagegen geschaffen werden.

Wenn es sich um zweckmässige Beseitigung und Verwerthung der Fäcalstoffe handelt, so ist vor allem hinzuweisen, dass gerade diese Stoffe und der städtische Kehrriecht eine Quelle vortrefflichen Düngers bilden.

Hier ist hauptsächlich Justus von Liebig als der erste massgebende Forscher auf agricultur-chemischem Gebiete zu nennen, dessen Grundlehren immer noch unumstösslich gelten, trotzdem von anderen Seiten die künstlichen Düngemittel in den Vordergrund gestellt werden. Nicht blos können die in den menschlichen Fäcalstoffen enthaltenen Pflanzennährstoffe, sondern auch der hohe Humusgehalt derselben auf die Dauer nicht entbehrt werden.

Durch die irrthümliche Ansicht über die Bedeutung der genannten Dungstoffe ist Deutschland unter anderem in ein ungünstiges Abhängigkeitsverhältniss zum Auslande gekommen. Von verschiedenen, bei uns wohl zu erzeugenden Artikeln rein landwirthschaftlicher Natur, wie Feldgewächse, Futtermittel, Obst, lebendes Vieh, Fische, Getränke, Sämereien und Düngemittel steigt die Einfuhr von Jahr zu Jahr gegenüber der Ausfuhr sehr bedeutend (die bezüglichen Verhältnisse sind in einem Diagramm der Petition beigegeben).

Die Stoffe, mittels welcher der Ertrag unserer Felder und Wiesen so erhöht werden könnte, dass keine oder wenigstens nur eine sehr verminderte Einfuhr landwirthschaftlicher Erzeugnisse benöthigt würde, werden nach englischem Muster in die Flüsse abgeschwemmt und der Kehrriecht nach gleichem Vorbild verbrannt. Um den Verlust zu decken, werden alljährlich 100 Millionen Mark allein für künstliche Dungstoffe an das Auslande bezahlt.

Die Gründe für diese Missverhältnisse liegen besonders in der Theilnahmslosigkeit der Einwohner gegenüber allgemein wirthschaftlichen Fragen, nicht weniger aber auch in der Zwangslage, in der sich die Städte befinden. Letztere werden hervorgerufen durch die Wasserclosette mit unbeschränktem Wasserverbrauch; dadurch werden die Abfallstoffe auf das 6—7fache Volumen vermehrt, deren Düngerwerth und Absatzfähigkeit vernichtet.

Um nun die lästigen Latrinestoffe los zu werden, greift man zur gemeingefährlichen Schwemmcanalisation in die Flüsse. Die Hypothese der Selbstreinigung derselben ruft man zu Hilfe. Auch die ungünstigen Abortanlagen tragen das ihrige zu dieser Sucht nach Abschwemmung bei; bei einer richtigen

¹⁾ Mit sechs Beilagen:

- 1) Begründung.
- 2) Eingabe an die betreffenden Regierungen: „Zum Schutze des Rheinstroms“.
- 3) An die Statthaltereien von Steiermark „Schutz des Murflusses“.
- 4) Diagramm und Tabelle über Einfuhr- und Ausfuhrwerthe.
- 5) Selbstreinigung fließender Gewässer.
- 6) Gesundheit Nr 19 pro 1898: „Die Reinigung der Aborte und die Reinhaltung der Flüsse“.

Construction derselben bedarf es durchaus nicht der heillosen übermäßigen Wasserspülung, um vollkommene Reinlichkeit und Geruchlosigkeit zu bewirken.

Das neueste Beispiel einer Nothlage bietet die Stadt Mannheim. Während die Entleerungsmasse an Fäcalien dort im Jahre 1893 bei 88000 Einwohnern 103000 Cubikmeter betrug, stieg sie durch die enorme Zunahme der Wasserklosette mit uneingeschränkter Wasserspülung 1897 bei 100000 Einwohnern auf 130000 Cubikmeter und der Erlös für den Cubikmeter Fäcalien sank von 1,50 Mark in derselben Zeit auf 1 Mark.

Durch rationelle Behandlung der Abortstoffe, insbesondere durch Torfmulle, wird die Beseitigungsgebühr vermindert, ein werthvoller Dünger gewonnen und die Flüsse reingehalten.

Die Schwemmfreunde suchen sich mit Kläranlagen und Rieselfeldern zu helfen; bei deren Unzulänglichkeit aber bleiben die Wasserläufe nicht rein und die Gemeindebehörden sind gezwungen, Fäcaljauche der Schwemmcanaäle unmittelbar in die Flüsse einzuleiten.

Wie oben schon bemerkt, wird die selbstreinigende Kraft der Flüsse zur Beruhigung der Anwohner vorgeschoben. Diese theoretische Behauptung wird in der Petition an der Hand hydrotechnischer Verhältnissziffern ausführlich als unrichtig nachgewiesen.¹⁾

Nur systematisch sowohl nach der Quere als nach der Tiefe einem Flusse entnommene Proben, wie sie bisher nicht überall vorgenommen wurden, können über diese wichtige Frage entscheiden. Die Vorkommnisse in Hamburg-Altona, in Nietleben, Stettin u. s. w., die Zustände am Rhein, an der Elbe, Weser, Oder, Weichsel, Isar, nebst zahllosen kleineren Gewässern müssen den Städten ein energisches Halt zurufen.

Ein unbedingtes Erforderniss der Selbsterhaltung ist für Jedermann der Gebrauch reinen Wassers: in der Abhandlung von Pettenkofer und von Ziemssen »München eine gesunde Stadt« heisst es: »Wir brauchen noch vielmehr Wasser, als zum Trinken, für alle Zwecke der Reinlichkeit. Mit unreinem Wasser kann man nichts rein machen. Auch für das sogenannte Brauchwasser verlangen wir Reinheit. Es kann ein Wasser pathogene Keime führen und da können einige Keime auf einen günstigen Nährboden im Hause gelangen, wo sie sich zu einer Menge und mit einer Virulenz vermehren, dass Infectionen erfolgen.«

Ebenso wie die industriellen Abwasser für den einzelnen Specialfall nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft sehr gut gereinigt werden können, so können auch die öffentlichen Gewässer rein gehalten werden; nie aber, wenn die Fabrik- und Gewerbewasser mit allen Hausabwässern nebst den Fäcalien in dem gemeinschaftlichen Schwemmcanal vereinigt sind.

Wie oben hervorgehoben wurde, sind es die sinnlosen Closette mit unbeschränkter Wasserspülung, welche die Beseitigung der Latrinestoffe für die städtischen Verwaltungen in hohem Grade erschweren und letztere in ihrer Nothlage verleiten, diese Stoffe in die Flüsse einzuleiten. Solchen Closetten gegenüber stehen die Aborte mit einer richtigen Construction der Trichter, wobei mit mässiger Abspülung vollkommene Reinlichkeit und Geruchlosigkeit erreicht wird.

Dasselbe gewährleisten die neueren sehr schönen Aborteinrichtungen mit der Verwendung von Torfstreu, welche immer mehr Beifall finden, und bei welchen es gar keines Wassers bedarf.

¹⁾ Vergleiche die Anlage: »Neue Untersuchungen über die Grenzen und hydrometrischen Werthe der Selbstreinigung fließender Gewässer«.

In beiden Fällen ist eine auch finanziell günstige Abfuhr der Fäcalstoffe nach einer ausserhalb der Stadt gelegenen Centrale möglich, mag diese Abfuhr per Achse (auch auf der Pferde- oder electrischen Bahn) oder in Röhren durch Vacuum-Erzeugung oder Druckluft geschehen. Die Vermengung der Fäcalien mit dem Kehrlicht, Strassenabraum, den Rückständen aus den Schlammkisten der Strassen, den Haus- und Schlachthausabfällen liefert bei besonderer maschinellen Bearbeitung einen vortrefflichen Dünger. Dabei kann mit etwaigem Zusatz von Thomasschlacke und Kainit jeder gewünschte Gehalt an Phosphorsäure und Kali bei solcher maschinellen Bearbeitung geboten werden.

Die überraschenden Resultate mit solchem Torrfäcaldünger an verschiedenen Orten Deutschlands, Hollands, Schwedens geben den Weg an, den man zur Reinigung der Städte einschlagen soll. Unsere ausgedehnten und mächtigen Torflager reichen noch für Jahrhunderte aus, um den Bedarf für Beseitigung und zugleich Verwerthung der menschlichen Abfallstoffe zu decken. Im engsten Zusammenhange damit steht der Vortheil für Land- und Volkswirtschaft.

Das Vorstehende zeigt klar die Gründe, wie die Städte dazu kamen und kommen, ihr Heil in den Schwemmanälen für alle Unrathstoffe sammt den Fäcalien und in deren Einleitung in die Flüsse zu suchen. Es giebt aber auch die Mittel an, wie man diesen gefährlichen Weg vermeiden kann.

Es handelt sich um ein Interesse von höchster Bedeutung für Alle, welche sicher zu stellen Sache des Reichstages ist; diese Angelegenheit darf nimmermehr den einzelnen Gemeinden oder den einzelnen Regierungen überlassen werden.

Der Erlass eines Reichsgesetzes zum Schutze der Flüsse ist aber auch deshalb erforderlich, weil das Wasser weder Landesgrenzen noch die bisher so verschiedenartigen Bestimmungen achtet, da es sich nur nach einem Gesetz, dem Naturgesetz der Schwere bewegt. Sind aber erst für das Reich gemeinsame wassergesetzliche Bestimmungen in Kraft getreten, dann muss es dem mächtigen Einflusse des Deutschen Reiches wohl gelingen, als wahrste Friedensarbeit auch die Reinhaltung der Flüsse unserer Nachbarstaaten durchzusetzen.

Der Vorstand des Internationalen Vereins:

Cultur-Ingenieur Klassner in Speier,
Medicinalrath Dr. Mittermaier in Heidelberg,
Medicinalrath Dr. Salzer in Worms und
Professor Dr. Vogt in Bern.

Wittwencasse badischer Aerzte.

Einladung zur ordentlichen Generalversammlung auf Samstag, den 30. September 1899, Nachmittags 4 Uhr, im Hause des Rechners, Zähringerstrasse 102, 2. St.

Tagesordnung:

1. Vorlage der Rechnung für 1898 und Entlastung des Rechners.
2. Ersatzwahlen für den kleinen und grossen Verwaltungsrath.
3. Festsetzung der Beneficiumsgrösse. Der kleine Verwaltungsrath.

Anzeigen.

Sanatorium DDr. Frey-Gilbert, Baden-Baden

das ganze Jahr geöffnet. Auskunft und Prospecte durch die Aerzte. 328]21.13

Medizinal-Moorbäder im Hause und zu jeder Jahreszeit.



Einziges
natürlicher
Ersatz
für
Medizinal-
Moorbäder.

Mattoni's Moorsalz
(trockener Extract)
in Kistchen à 1 Ko.

Mattoni's Moorlauge
(flüssiger Extract)
in Flaschen à 2 Ko.

317]10.7

Heinrich Mattoni, Franzensbad,
Karlsbad,
Giesshübl Sauerbrunn, Wien, Budapest.

Sanatorium Quisisana Baden-Baden
Für interne und Nervenkrankheiten: Für Frauenleiden u. chirurg. Erkr.:
Hofr. Dr. A. Ohkircher, Gr. Badearzt. Med.-R. Dr. J. Baumgärtner.
Dr. C. Becker, Hausarzt. Dr. Hch. Baumgärtner.
Auskunft und Prospekte durch die Oberin und die Aerzte. 322]24.15

Schömberg (Oberamt Neuenbürg)
(Württemb. Schwarzwald).

Dr. Baudach's

351]3.1

Neue Heilanstalt für Lungenkranke

etwa 10 Minuten abseits des Dorfes, unmittelbar am Walde gelegen. 40 Zimmer, nur für Patienten bess. Stände. Centraldampfheizung, Gasbeleuchtung, Liegehallen, Bäder etc. Individualis. Behdlg. nach Brehmer - Detweiler'schen Grundsätzen. Sommer- und Winterkur. Prospekte. Anfragen an **Dr. Baudach's Heilanstalt**.

Leitender Arzt: Dr. G. Schröder, früher Assistent an der Brehmer'schen Anstalt Görbersdorf und mehrjähriger II. Arzt im Sanatorium Hohenhonnef a. Rh. II. Arzt: Dr. A. Sternberg.

„Bromwasser von Dr. A. Erlenmeyer“

Empfohlen bei **Nervenleiden** und einzelnen **nervösen Krankheitserscheinungen**. Seit 14 Jahren erprobt. Mit **natürlichem Mineralwasser** hergestellt und dadurch von minderwerthigen Nachahmungen unterschieden. Einzelpreis einer Flasche von $\frac{3}{4}$ 1 75 Pfg. in der Apotheke und Mineralwasserhandlung in Bendorf (Rhein). **Dr. Carbach & Cie.**

320]24.16

Dr. A. Stützle, Sanatorium,
Mergentheim. — Wasserheilanstalt.

338]6.5