

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1892

23 (15.12.1892)

AERZTLICHE MITTHEILUNGEN

aus und für Baden.

Begründet von Dr. Rob. Volz.

XLVI. Jahrgang.

Karlsruhe

15. December 1892.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Die moderne Wundbehandlung in der Landpraxis.

Von Karl Guth - München.

(Vereinsblatt der pfälzischen Aerzte 1892, Nr. 6.)

Die moderne Wundbehandlung ist seit dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin in ein neues Stadium eingetreten. Während der grosse Lister die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge in den allgemeinen Sitzungen mit einem Rückblick über den gegenwärtigen Stand der antiseptischen Chirurgie eröffnete, leitete von Bergmann die Arbeiten der chirurgischen Section ein mit einer Demonstration seiner Methode einer aseptischen Wundbehandlung.

Antisepsis und Asepsis wurzeln in der Auffassung, dass jede Infection der Wunde bedingt ist durch Mikroorganismen, welche von aussen her in die Wunde eindringen. Zweck beider ist, die Infectionserreger unschädlich zu machen, resp. zu zerstören. Die antiseptische Wundbehandlung sucht diese Aufgabe in der Weise zu lösen, dass sie die Bedingungen für die Entwicklung und Vermehrung der Keime in der Wunde durch die Einwirkung eines chemischen Mittels, des Antisepticums, so ungünstig als möglich gestaltet, dass sie den eingedrungenen Organismen einen Nährboden darbietet, auf dem sie schwer weiter gedeihen können. Die Asepsis lässt die Bacterien gar nicht an oder in die Wunde eindringen und erreicht dies durch die Sterilisierungsmethode, wie selbige in der Bacteriologie zur Herstellung von Reinculturen geübt wird. Sie stellt also das Ideal der Wundbehandlung dar. Es ist nicht uninteressant, dass Nussbaum in seinem 1887 in fünfter Auflage erschienenen »Leidfaden zur antiseptischen Wundbehandlung« dieses Verfahren für praktisch undurchführbar erklärt, obwohl er von den daraus resultirenden Vortheilen völlig überzeugt ist. Er erkennt, dass eine aseptisch gemachte Operation, d. h. eine Operationswunde, wovon die Bacterien sicher ausgeschlossen sind, viel rascher heilen wird, als eine antiseptisch gemachte Operation, namentlich wenn man mit 5procentigem Carbolwasser oder $\frac{1}{10}$ procentigem Sublimatwasser recht verschwenderisch umgeht; er erwartet sich von der aseptischen Behandlungsweise eine tadellose Primärheilung ohne Carbolismus, ohne Sublimat- oder Jodoformintoxication und ohne starke Reizung der Wunde zur Eiterung.

Fügen wir zu diesen unliebsamen Störungen noch die Carbol- und Mercurialekzeme hinzu, so haben wir damit die hauptsächlichsten Schattenseiten

der antiseptischen Therapie berührt, die das Streben nach Vervollkommnung gerechtfertigt erscheinen lassen. Das Ansinnen, die Asepsis als die Wundbehandlung in gut eingerichteten Krankenhäusern, die Antiseptis dagegen als diejenige in der Privatpraxis gelten zu lassen, ist nur insofern opportun, als man damit der eminenten Gefahr vorbeugen will, eine Verflachung der Lister'schen Methode gross zu ziehen, indem durch die Uebung einer scheinbaren, oberflächlichen aseptischen Therapie die operativen Erfolge in Frage gestellt werden. Andererseits sind die Schwierigkeiten, die der Einführung der neuen Wundbehandlung entgegenstehen, doch nicht so unüberwindlich, dass man a priori darauf zu verzichten braucht. Die Stellung, die der praktische Arzt in dieser Frage einzunehmen hat, lässt sich wohl am besten präcisiren, wenn unter gewissenhafter Prüfung das pro und contra und unter strenger Berücksichtigung aller Verhältnisse, auch der pecuniären, mit denen er ja so vielfach zu rechnen hat, beide Methoden, die antiseptische und die aseptische, in Bezug auf ihren therapeutischen Werth und auf ihre praktische Durchführbarkeit zum Vergleiche herangezogen werden. Und dies können wir am leichtesten, wenn wir an den typischen Verlauf einer Operation anknüpfen.

Als Operationsraum wählen wir ein helles, wenig bewohntes Zimmer, weil dies nach bacteriologischen Untersuchungen auch die wenigsten Keime enthält, und verlegen, um keinen Staub aufzuwirbeln, die Aufräumung auf den vorhergehenden Tag. Nun wird der Kranke auf den Tisch gelagert und chloroforirt. Die Forderung der aseptischen Schule, die Maske vor dem jedesmaligen Gebrauche steril zu machen, erscheint namentlich mit Rücksicht auf Erysipel und Diphtherie theilweise berechtigt; zu diesem Behufe hat Schimmelbusch eine Maske construiert, die durch Modification des Gestelles eine Erneuerung des Ueberzuges rasch ermöglicht; der Drahtkorb wird gemeinsam mit den Instrumenten sterilisirt, während als Ueberzug 6—8fache Lagen keimfrei gemachter hydrophiler Gaze genommen werden.

Die Desinfection des Operationsfeldes kann auch bei der neuen Behandlung der chemischen Agentien nicht ganz entbehren und schliesst sich ziemlich enge an die Vorschriften Fürbringer's für die Reinigung der Hände des Operateurs an. v. Bergmann wendet der Behandlung der Handbürsten mit Recht grosse Sorgfalt zu; er benützt fast ausschliesslich die gewöhnlichen, billigen aus Holz und Schweinsborsten oder Fasern, bringt sie vor dem erstmaligen Gebrauch 30 Minuten lang in strömenden Dampf, worauf sie dauernd in einer $\frac{1}{2}$ pro mill. Sublimatlösung, die öfter erneuert werden soll, gehalten werden. Nach jedem intensiveren Gebrauche wird die Bürste in möglichst heissem oder kochendem Wasser ausgewaschen, ehe sie wieder in die Sublimatlösung eingetaucht wird. Dieses Verfahren, das — nebenbei bemerkt — die Bürsten sehr gut vertragen, lässt sich in die Praxis übersetzen, zumal es eine viel sicherere Garantie für die thatsächliche Keimfreiheit darbietet. Während bei blosser Sublimatbehandlung nach 10 Minuten langem Einlegen der Keimgehalt in der Regel noch unverändert ist, ist die Bürste nach einem Eintauchen von 1 Minute in kochendes Wasser völlig keimfrei.

Entsprechend den Gummidecken und den Tüchern aus Wachsleinwand zur Abgrenzung des Operationsgebietes in der antiseptischen Aera benützt die aseptische in Dampf sterilisirte Tücher, die das Niederlegen von Instrumenten, das Aufstützen der Hände ohne Bedenken gestatten. Einen Ersatz für diese liefern die in jedem Haushalte leicht zu beschaffenden frisch gewaschenen Hand- und Leintücher, die nach neueren Untersuchungen fast steril sind, sofern nicht eine Beschmutzung nach dem Waschen stattfand; darnach können wir dieselben auch anstandslos zum Abreiben und Abtrocknen

unserer Hände nach der Desinfection benützen. Schimmelbusch nennt frisch gewaschene und gebügelte Leinenwäsche das beste Ersatzmittel für die sterile Gaze und empfiehlt solche auch zum Anlegen von Nothverbänden: hat man nur Stoffe zur Verfügung, deren Keimfreiheit zweifelhaft erscheint, so kann man sich damit helfen, dass man die aufzulegende Leinwand 10—20 Minuten in Sublimatlösung (1:1000) taucht oder besser noch, einige Minuten in siedendes Wasser, und dann wohl ausdrückt resp. abkühlt. Die Gefahr der Luftinfection ist gleich Null.

Lister hat diese unendlich überschätzt. Nach den neueren Untersuchungen gehört die weitaus grösste Zahl der Luftpilze unschuldigen Schimmel-, Hefe- und Spaltpilzen an, die für den Menschen nicht pathogen sind; selbst in der Luft von Krankenhäusern sind die Pilze der Wundinfection gegen jene sehr in der Minderzahl gewesen. Früher, als die experimentelle Bacteriologie die Anhaltspunkte dafür gab, hat der Praktiker die geringe Bedeutung der Luftinfection erkannt und den Spray fortgelassen, dafür aber die antiseptische Wundirrigation eingeführt, auf deren Bedeutung wir später zurückkommen werden.

Die grosse Gefahr der Contactinfection erfordert eine peinliche Sorgfalt in der Reinigung der Instrumente. Es ist bisher üblich gewesen, dieselben kurze Zeit vor und während der Operation in antiseptische Lösungen zu legen, unter denen sich die der Carbolsäure noch am besten bewährt hat. Da aber der Desinfectionswerth derselben, wie experimentell nachgewiesen, selbst in stärkeren Concentrationen nur ein relativer ist, diese selbst aber die Instrumente stumpf machen, nicht selten sogar auf den Arzt unangenehm einwirken, so ist das Bedürfniss nach einem Ersatzmittel ein sehr dringendes, wofür ja auch die täglichen Anpreisungen neuer Antiseptica ein beredetes Zeugniß ablegen, ohne dass diese allen Anforderungen entsprochen hätten. — Nachdem die vor wenigen Jahren so warm empfohlene Heissluftsterilisation, um sichere Resultate zu erzielen, zu zeitraubend ist, andererseits die Stahlinstrumente sehr häufig zum Rosten bringt, die Dampfsterilisation ähnliche Mängel hat, machte Davidsohn in dem Koch'schen Laboratorium Versuche mit der Instrumentensterilisation in kochendem Wasser. Nach seinen Untersuchungen reicht 5 Minuten langes Kochen für gewöhnlich völlig zur Desinfection aus; das Rosten lässt sich durch einen Zusatz von Alkalien vermeiden, aber auch ohne diese in der Weise, dass man Wasser benutzt, das schon einige Zeit gesiedet hat.

In der v. Bergmann'schen Klinik gestaltet sich die Sterilisation der Instrumente folgendermassen: Die Metallinstrumente werden in Drahtkörben kurz vor der Operation in 1procentiger Sodalösung 5 Minuten lang gekocht. Messer werden mit Alkohol und steriler Gaze abgerieben; sie können nur wenige Sekunden in die kochende Lauge getaucht werden, um nicht stumpf zu werden. Ohne directe Berührung gelangen sie dann in Schalen, die ebenfalls in der Sodalösung gekocht worden sind; zu ihrer Füllung ist eine Carbol-Sodalösung (aa 1 pCt.) am geeignetsten. Schimmelbusch hat hiezu einen eigenen Apparat construiert, auf den wir später noch einmal zurückkommen werden.

Bei den grossen Vortheilen der Sodasterilisation, die sie vor allen antiseptischen Lösungen auszeichnet, erscheint ihre praktische Verwerthung wünschenswerth. Thatsächlich sind complicirte Apparate auch zu umgehen und können durch den Kochtopf, wie man ihn in jeder Haushaltung findet, anstandslos ersetzt werden. Man giesst in ein reines Kochgeschirr so viel Wasser, dass die Instrumente davon bedeckt werden können, fügt auf den Liter Wasser

etwa einen Esslöffel der pulverisirten (*Natrium carbonicum siccum*) oder der gewöhnlichen Soda, wie sie zum Putzen verwendet wird, und bringt die Lösung zum Sieden. Metallinstrumente werden in der bereits siedenden Flüssigkeit noch einige Minuten gekocht, während die Messer nur kurz darin verweilen. Nach erfolgter Abkühlung, die durch ein Versenken des Kochgeschirres in eine Schüssel mit kaltem Wasser rascher erzielt wird, werden die Instrumente nach der von Bergmann geübten Methode in Carbolsodalösung versorgt. Für denjenigen, der noch mit einem älteren Instrumentarium mit Holz- oder Horngriffen versehen ist, dürfte es werthvoll sein zu wissen, dass diese Griffe, sofern sie nur angenietet und nicht eingeleimt sind, ein mehrmaliges Kochen sehr wohl vertragen; nur das dauernde Erhitzen schädigt sie.

Praktisch wird das Eintauchen von Instrumenten in reines kochendes Wasser schon lange geübt. Die Sterilisationskraft desselben wird durch den Zusatz von Soda noch erhöht. Schimmelbusch hat wiederholt dicke, mit Eiter und den Reinculturen des *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Bacillus pyocyaneus* und mit Milzbrandsporen imprägnirte Wollfäden in die kochende Sodalösung eingetaucht und erstere nach 2 bis 3 Sekunden abgestorben gefunden, während die nach 24stündigem Aufenthalte in 1procentiger Sublimatlösung oft noch virulenten Milzbrandsporen nach 2 Minuten abgetödtet wurden.

Die Schnelligkeit und Sicherheit der Keimtödtung, sowie die Anspruchslosigkeit des Verfahrens gestattet auch die Einführung in die geburtshilfliche Praxis zur Desinfection der Zangen und des sonstigen Instrumentariums. Es sei gestattet, hier auch auf die neuen, aus Segeltuch hergestellten geburtshilflichen Taschen hinzuweisen, die selbst eine Disinfection durch Auskochen in heissem Wasser gestatten. Zu beziehen sind dieselben zum Preise von 10 *M.* von Gebrüder Stiefenhof in München.

Kehren wir nun zu unserem Operirten zurück, so werden nach jeder Gewebsdurchtrennung die spritzenden Gefässe, Arterien und Venen unterbunden, capilläre und parenchymatöse Blutungen durch Compression mit Tupfern gestillt. Die Asepsis erheischt eine noch viel exactere Blutstillung als die Antisepsis, indem sie die Secretansammlung, den grössten Feind der Wundheilung per primam, auf ein Minimum herabzudrücken bestrebt ist. Das beste Unterbindungsmaterial ist zweifellos Catgut. Die Resorption desselben geht nach den Untersuchungen von Flemming, Tillmann, Lesser etc. in der Weise vor sich, dass das im Körpergewebe liegende Catgut zuerst quillt und dann von Leucocyten durchsetzt wird. Sehr bald wird es von dem lebenden Gewebe durchwachsen und schliesslich in einen körnigen Detritus umgewandelt, der zum Theil verflüssigt und resorbirt oder von den Wanderzellen fortgetragen wird (Tillmann). Die Zeit, in welcher man auf eine Resorption rechnen kann, wird in der Regel überschätzt. Lesser fand aus England bezogenes Listercatgut bis zum 22. Tage ohne Veränderung und in einzelnen Fällen fand er noch Reste nach Ablauf von 85 Tagen; nach Halbwachs war im Thierkörper eingheiltes Catgut nach Verlauf von 6 Monaten unauffindbar; andererseits konnten in Uterus- und Peritonealnarben diese Fäden noch nach $1\frac{1}{2}$ —2 Jahren entfernt werden.

Entgegen dem neuen Lister'schen Verfahren, das Catgut mit Chromsäure und Carbolsäure behandelt, aber keine ausreichende Garantie für eine sichere Sterilisation darbietet, legt v. Bergmann das Catgut mit einer 1% Lösung von Sublimat in Alkohol von 80% mindestens 48 Stunden lang ein, und hebt es dann in gewöhnlichem Alkohol auf. Da eine Unmasse von Vorsichtsmassregeln bei dieser Behandlung beobachtet werden müssen, ist die Selbstbereitung desselben praktisch undurchführbar. Den Bedürfnissen der Privatpraxis

dürfte das ebenfalls von Bergmann empfohlene Sublimatcatgut am meisten entsprechen, wie es die Verbandstoffabrik von Max Kahnmann, Berlin C, Spandauerstrasse 3 herstellt und in der Fadenstärke Nr 3 oder 4, ca. 10 Meter, per Flacon à 1.20 M. abgibt.

Dem Abspülen der Wunde mit antiseptischen Lösungen wurde früher eine grosse Bedeutung beigemessen. Es sollte die aus der Luft hereingefallenen Bacterien, sowie die mit den Instrumenten oder den Händen eingeschleppten wegwaschen. Die aseptische Methode bricht mit diesen Irrigationen gänzlich. Landerer hat das Verdienst, auf dem XVIII. Chirurgen-Congress zu Berlin (1889) die trockene Wundbehandlung in Anregung gebracht zu haben, und empfiehlt dieselbe namentlich für die Landpraxis; er tupft die Wunde einfach mit Sublimatgaze ab, ohne sie mit einer Flüssigkeit in Berührung zu bringen. In Verfolgung dieses Principes ist auch auf der von Bergmann'schen Klinik das Abtupfen mit sterilisirten Gazetupfern bei frischen, mit von Sublimat durchtränkten bei inficirten Wunden üblich; die Fortschaffung des Wundsecretes wird durch Anwendung einer ganz reizlosen Spülflüssigkeit, z. B. durch sterilisirte physiologische 0,75 procentige Kochsalzlösung oder schwache Borlösung erreicht. Wollen wir die Frage entscheiden, welche Methode den Vorzug besitzt, so sind hier die bacteriologischen Untersuchungen massgebend. Die Infectionserreger, die Coccen und Bacillen, sind stets in Blutgerinnseln, Gewebsetzen, Borken und Krusten eingebettet, wenn sie nicht theilweise in den Gewebsinterstitien selbst sitzen; gerade die Anwesenheit von Eiweissstoffen, von Blut und Eiter, ist ein Moment, welches die Wirkungskraft der chemischen Desinfectionsmittel bedeutend herabsetzt. Es trifft dies gerade die kräftigsten Antiseptica, wie die Metallsalze, z. B. Sublimat und die Körper der aromatischen Reihe, Carbol, Creolin und bedarf deshalb besonderer Beachtung. Man kann sich leicht überzeugen, dass mit Eiterpilzen imprägnirte Seidenfäden Tage und Wochen hindurch in $\frac{1}{2}$ procentiger Sublimatlösung eingelegt werden können, ohne dass die Bacterien selbst absterben, wenn die Fäden nach der Imprägnirung eingefettet wurden; es ist dies eine Beobachtung, die uns auch in anderer Hinsicht zu denken gibt und uns weniger verschwenderisch mit Fett und Oel umgehen lehrt, um den touchirenden Finger, den Katheter, das Bougie schlüpfrig zu machen. Die Bedingungen, an welche ein Erfolg für die Antiseptica in erster Linie geknüpft ist, die Möglichkeit einzudringen, der Ausschluss zersetzender Einflüsse und die längere Dauer der Application, diese fehlen gerade in der Wunde. Das eiweissreiche Wundsecret geht sofort bei der Irrigation mit dem chemischen Desinfectiens Verbindungen ein und setzt damit dessen Wirksamkeit herab oder hebt sie völlig auf und die kurze Zeit der Bepülung ist ja an sich schon unzureichend, um die Organismen zum Absterben zu bringen. Wenn man eine vorher blutig rothe, frische Wundfläche mit einer 3procentigen Carbollösung irrigirt, so kann man jedesmal beobachten, dass sie nach der Application weisslich aussieht und mit kleinen grauen, oberflächlich gelegenen, necrotischen Gewebstheilchen bedeckt ist. Früher also als die Coccen und Bacillen haben die Gewebe am Orte der Einwirkung unter der Giftwirkung zu leiden. So verstehen wir auch die oft so reichliche Secretbildung, die die Heilung per primam bedeutend erschwert.

Andererseits lassen sich die nicht zu leugnenden Vortheile der antiseptischen Irrigation, die Fortschaffung von Blut und eiterigem Wundsecret, und das Einbringen von Mitteln, die die Bacterienentwicklung theilweise wenigstens hemmen, auf einfachere Weise ebenso gut erreichen, der erstere durch die schon erwähnte Kochsalzlösung etc., der letztere durch das weniger giftige

Jodoform. Dieses hat nach Schimmelbusch auf der Klinik von von Bergmann auch in der aseptischen Aera seinen Platz behauptet trotz der zahlreichen Angriffe, die in den letzten Jahren gegen seine Anwendung gemacht worden sind, und trotz des gründlichen Fiascos, das es bei den bacteriologischen Untersuchungen im Laboratorium gemacht hat. In der ihm eigenen originellen, drastischen Ausdrucksweise spricht sich von Nussbaum über dasselbe folgendermassen aus: »Der menschliche Körper mit seinem lebenden Blute ist eben keine Glasretorte, und selbst auf die Gefahr hin, dass meine Schlüsse sich nicht wissenschaftlich rechtfertigen lassen, muss ich doch dem praktischen Arzte, der dem kranken Menschen helfen soll, die Wahrheit mittheilen, was das Jodoform Grosses geleistet hat.«

(Schluss folgt.)

Ein Beitrag zu den Versuchen, die Trunksucht mit Strychnin zu behandeln.

Von Bezirksarzt Dr. Kellermann in Eppingen.

In letzter Zeit hat ein neues Verfahren, die Trunksucht durch subcutane Einspritzungen von Strychnin zu behandeln, allgemeineres Interesse erregt*); hier ein einschlägiger Fall.

E. P., geb. 1825, Wittve seit 29 Jahren, ist seit circa 16 Jahren dem Schnapstrunk ergeben.

Früher war sie nach grösseren Pausen ab und zu, in den letzten Jahren regelmässig wöchentlich mehrmals berauscht.

Seit 1877 ist sie in das Armenhaus in Eppingen aufgenommen; zu ihrer Verköstigung erhielt sie eine wöchentliche Unterstützung von 2 Mark, die aber zum grossen Theile zum Schnapsankauf verwendet wurden.

Man versuchte daher, der Person an Stelle der Geldunterstützung Nahrungsmittel durch den Krankenhausaufseher verabreichen zu lassen, aber die Frau gelangte trotzdem durch Bettel zu ihrem gewohnten Rausche.

Auch die Drohung, dass sie wieder in die Kreispflegeanstalt verbracht werde, aus welcher sie vor zwei Jahren nach kurzem Aufenthalt durchgebrannt war, hatte keinen Erfolg.

Im Juni 1891 brach sie im Rausche das Schlüsselbein, die Behandlung des Knochenbruches gab mir Gelegenheit, der alten hoffnungslosen Säuerin einige Stychnineinspritzungen zukommen zu lassen.

Die Frau war damals recht heruntergekommen und elend, deshalb gab ich ihr nur ganz kleine Dosen Strychnin und zwar von einer Lösung Strychnin. nitr. 0,02 auf 10,0 anfangs $\frac{1}{4}$ Gramm, später nach dreitägigen Pausen bis zu $\frac{1}{2}$ Gramm subcutan, und zwar mit der Angabe, die Einspritzungen seien zur Stärkung — eine Suggestivwirkung wollte ich thunlichst ausschliessen.

Von der unmittelbaren Wirkung dieser Einspritzungen war die Patientin durchaus nicht erbaut, sie klagte über vermehrte Unruhe, Schlaflosigkeit, Ziehen in den Gliedern etc. Nach der vierten Einspritzung verweigerte sie die Fortsetzung dieser Behandlung.

Ich hatte sie unterdessen beobachten lassen; nach den ersten zwei Einspritzungen hatte sie noch kleine Quantitäten Branntwein zu sich genommen, seither wurde dies aber nicht mehr beobachtet.

*) Siehe Gustav Belden, Ueber die Trunksucht und Versuche ihrer Behandlung mit Strychnin, Jena 1892. Gustav Fischer.

Jedenfalls hat sie nach den Einspritzungen (es sind jetzt schon 13 Monate) keinen Rausch mehr gehabt; ihr Kräftezustand hat sich ganz bedeutend gehoben, ja sie versieht jetzt wieder täglich leichte Arbeit.

Auf die Anfrage, ob sie den Schnaps nicht mehr liebe, erklärt sie, man bekomme jetzt keinen guten mehr, wie früher, der jetzt käufliche sei ihr ekelhaft.

Wenn auch ein einzelner Fall nichts beweist, so scheint der vorliegende doch in recht auffälliger Weise die Angabe zu bestätigen, dass durch Einspritzung kleiner Strychninmengen den Säufern der Genuss des Branntweins entleidet werden kann.

Notiz.

Die Frage, ob ein Fruchtsaft, welcher nach dem Ergebniss der chemischen Untersuchung ein Gemisch darstellt, bei welchem einer ihrer Natur nach keinen Alkohol enthaltenden Flüssigkeit Branntwein zugesetzt wird, als Branntwein zu betrachten sei und demgemäss ohne besondere polizeiliche Erlaubniss weder ausgeschänkt, noch im Kleinhandel verkauft werden dürfe, ist vom Grossherzoglichen Ministerium des Innern in einer neuerlichen Entscheidung bejaht worden, indem ausgesprochen wurde, dass es bei einem solchen Mischprodukte darauf nicht ankomme, ob und inwieweit der Zusatz an Destillationserzeugniss überwiege, ein solches Mischprodukt vielmehr als verdünnter Branntwein zu betrachten sei.

Zeitung.

Seine Königliche Hoheit der Grossherzog haben Sich unter dem 1. December d. J. gnädigst bewogen gefunden, dem Grossherzoglichen Bezirksarzt, Medicinalrath Dr. Adolf Honsell in Konstanz das Ritterkreuz 1. Classe Höchstihres Ordens vom Zähringer Löwen zu verleihen.

Niederlassungen. In Karlsruhe haben sich niedergelassen: Dr. Moritz Wormser, geb. 1867 in Karlsruhe, appr. 1891, Dr. August Buchmüller, geb. 1865 in Ettlingen, appr. 1890, Dr. Albert Ellinger, geb. 1866 in Stuttgart, appr. 1890, als Augenarzt; in Mannheim: Dr. W. B. Zerrenner, geb. 1862 in Potschappel, appr. 1888, Dr. Hugo Grunewald, geb. 1866 in Kaldenkirchen, Rheinpreussen, appr. 1891, Dr. Julius Markuse, geb. 1862 in Posen, appr. 1889, Dr. Emil Wertheimer, geb. 1865 in Bühl, appr. 1891; in Baden: Arzt Max Gundlach, geb. 1867 in Neustrelitz, appr. 1892, in Kirchheim, A. Heidelberg: Arzt Ernst Gottberg, geb. 1867 in Ostpreussen, appr. 1892, in Herrischried, A. Säckingen: Dr. Franz Kaudewitz, geb. 1864 in Schlesien, appr. 1892.

Todesfall. Bezirksarzt a. D. Medicinalrath Goller, früher in Wiesloch, zuletzt in Karlsruhe, starb am 28. November, 68 Jahre alt, an Lungenentzündung.

Anzeigen.

Wasserheilanstalt Pforzheim.

162]6.1

Bäder jeder Art. Electricität (el. Bad). Heilgymnastik (Dr. Zander'sche Apparate). Inhalationen. Massage.

Die Anstalt ist das ganze Jahr geöffnet.

Gefl. Anfragen wolle man richten an den Arzt und Besitzer Dr. Friederich.

MATTONI'S ZU
MOOR-EXTRACTE BÄDERN
MOOR-SALZ
MOOR-LAUGE

151]5.5

Einziger
natürlicher Ersatz
für
Mineralmoorbäder.

Heinrich Mattoni
FRANZENSBAD, KARLSBAD.
WIEN, Tuchlauben, Mattonihof. BUDAPEST.

Medico-Mechanisches Institut

Karlsruhe

Sofienstrasse 15. Sofienstrasse 15.

Anstalt für

Schwedische Heilgymnastik,

(Zander'sche und manuelle)

Orthopädie und Massage.

Leitender Arzt: **Dr. med. Ferd. Bähr.**

Aufnahme jederzeit. Prospekte zur Verfügung.

Nähere Auskunft durch das Institut.

188]188

Ewald Hildebrand, Armeelieferant, Halle a. S.

No. 621. **Minut-Therm.** rothbelegt M. 2. —

franco Haus, für Bruch Ersatz. — Spezial-Preisliste umsonst und portofrei.

Kriegsministerielle Referenzen.

155]10.9

Heilanstalt für Hautkranke.

190]23.22

Karlsruhe, Douglasstrasse 3.

Dr. med. M. Rosenberg.

Den Herren Bezirksärzten empfehlen wir unser Lager von

Impressen zu Hebammentagebüchern

(Kopf- und Einlagebogen).

Karlsruhe. Malsch & Vogel, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei.

Bei **Malsch & Vogel** (Verlag der „Ärztlichen Mittheilungen“) in Karlsruhe ist stets auf Lager:

Bericht der Medicinalreferenten über generelle **Massnahmen zur Verhütung der Verbreitung der Tuberculose.**

Preis: 3 S. pro Stück; bei Bezug grösserer Parthien billiger.

Karlsruhe. Unter Redaction von Dr. Arnsperger. — Druck und Verlag von Malsch & Vogel.