

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1895

21 (15.11.1895)

AERZTLICHE MITTHEILUNGEN

aus und für Baden.

Begründet von Dr. Rob. Volz.

XLIX. Jahrgang.

Karlsruhe

15. November 1895.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Die Behandlung der Brucheinklemmung durch allseitig gleichmässig auf den Bruch einwirkenden Druck von bestimmter mässiger Höhe und längerer Dauer.

Von Bezirksarzt Dr. Keller mann in Eppingen.

Die Operation eines eingeklemmten Bruches ist ohne Zweifel die weitaus dankbarste und erfolgreichste chirurgische Leistung, die der practische Arzt auszuführen in die Lage kömmt. Nichtsdestoweniger wird der Erkrankte es in der Regel vorziehen, dass sein eingeklemmter Bruch, solange es angeht, durch eine unblutige Methode behandelt werde, vorausgesetzt natürlich, dass diese Methode wirksam und ungefährlich ist, und dass sie für den Patienten nicht etwa gar grössere Belästigungen im Gefolge habe, als die Operation selbst.

Die gebräuchlichen unblutigen Repositionsverfahren bringen uns nun aber sehr häufig nicht zum Ziele, das beweisen die vielen Fälle, in denen die Operation nöthig wird.

Auf die Frage, woher es kommt, dass ein Eingeweide durch eine Oeffnung hervortreten kann, und nicht mehr durch dieselbe Oeffnung zurückgeht, sagt Linhart*): Die Antwort ist einfach die, weil das Eingeweide sich nicht auf den Grad verkleinern kann, als nöthig ist, um zurückzuschlüpfen oder zurückgedrückt werden zu können, und auf die weitere Frage: Warum kann es nicht verkleinert werden? antwortet er:

1. weil man seinen Inhalt nicht zurückdrücken kann und
2. weil es durch Blutüberfüllung und seröse Durchfeuchtung seiner Gewebe nicht-comprimirbar wird.

Diese Blutüberfüllung und seröse Durchfeuchtung des vorgefallenen eingeklemmten Bruchinhaltes, gegen welche manuelle Repositionsversuche ganz wirkungslos sind, hoffe ich nun durch einen geeigneten länger anhaltenden mässigen Druck von aussen in erster Linie zum Schwinden zu bringen und dadurch die Reposition des Bruches herbeizuführen.

Ein solcher Druck muss allerdings gleichmässig auf alle Theile des Bruches einwirken, sonst würden die unter geringerem Aussendruck stehenden Partien nicht zur Abschwellung gebracht, sondern im Gegentheil anschwellen.

Auf die Mittel, durch welche man einen derartigen Druck erzeugen kann, sowie auf die zulässige Höhe oder Kraft des Druckes komme ich weiter unten zurück.

*) Dr. W. Linhart. Vorlesungen über Unterleibshernien Seite 126.

Hier möchte ich jetzt eine Erörterung über den ganzen Vorgang bei der Anschwellung der eingeklemmten Hernie und über die Wirkung des gedachten Druckes einfügen:

Wenn einmal eine vorgefallene Darmschlinge durch irgend einen Umstand eingeklemmt ist, so kann das in den Venen derselben befindliche Blut durch die Einschnürung der Bruchpforte nicht mehr zurückfliessen, es staut sich in den Venen des vorgefallenen Eingeweides an, während das unter hohem Eigendruck stehende Blut der Arterien auch fernerhin durch die Bruchpforte dem Bruchinhalt zugeführt wird. Dadurch entsteht nun eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes: die Anfüllung der Venen mit stagnirendem Blute und die im Gefolge auftretende ödematöse Durchtränkung der Gewebe vermehren das Volumen des Bruchinhaltes und rücken die Möglichkeit der Reposition dadurch in weitere Ferne, andererseits begünstigen sie das Absterben der Gewebe.

Wirkt nun aber ein Druck, der die oben bezeichneten Eigenschaften besitzt, von aussen auf den Bruch ein, so wird zuerst die Rückbewegung des Venenblutes durch die Bruchpforte hindurch gefördert und fernerhin die Abschwellung des ödematös durchtränkten Gewebes herbeigeführt, bis annähernd normale Verhältnisse erreicht sind. Ja selbst noch über diesen Grad hinaus kann die Gewebsflüssigkeit Blut und Lymphe aus dem vorgefallenen Eingeweide mehr weniger ausgepresst werden.

Auch der Darminhalt wird mit der Zeit aus dem vorgefallenen Darmstück weitergedrückt werden, denn einerseits verliert der Darm während der Druckeinwirkung mehr und mehr an Volumen, sodass mit der Zeit auch seine Einklemmung gelockert sein muss; andererseits werden durch die Contractionen der Muskularis des Darmes oder durch irgend eine andere Ursache die etwa gebildeten, das Zurücktreten des Darminhaltes hindernden klappenähnlichen Schleimhautfalten im Laufe der längeren Zeit, während welcher der Druck von aussen andauert, wohl auch einmal zufällig irgendwie zur Seite bewegt werden, sodass unter dem einwirkenden Drucke der Darminhalt sofort zurücktreten kann.

Die abgeschwollene und leere Darmschlinge geht dann leicht zurück.

Ausserdem wird dadurch, dass der angewendete Druck das stagnirende Venenblut im Sinne der natürlichen Blutbewegung weiter presst, dem Eintritt der Nekrose vorgebeugt.

Selbstverständlich darf der zur Wirkung kommende Druck nicht so gross sein, dass auch die Arterien comprimirt werden, und der Blutzufluss zum Bruch vollständig aufgehoben wird. Damit sind wir nun schon der weiteren Frage nähergetreten, wie gross die Kraft des angewendeten Druckes sein darf. Comprimirt werden die Arterien durch einen Druck, der grösser ist, als der in der Arterie selbst herrschende. Der Druck im Arteriensystem soll nach H. Jacobsohn von der Aorta bis zu den feineren Arterien nur wenig abnehmen. Er betrug bei einer directen Messung von Faivre in der menschlichen Brachialis 110—120 Millimeter Quecksilbersäule — wird aber im Allgemeinen höher geschätzt. Der eben genannte Werth mag uns nun einen Anhaltspunkt insofern geben, dass wir bei unseren Heilversuchen jedenfalls nur einen Druck von geringerer Kraft anwenden. (Die Esmarch'sche Methode der elastischen Compression beweist zwar zur Genüge, dass die Gewebe eine vollständige Absperrung des Blutzufusses selbst stundenlang zu ertragen vermögen, aber bleiben wir einmal bei der uns oben gesteckten Grenze, denn einen eingeklemmten Bruch muss man mit ganz besonderer Sorgfalt behandeln.)

Wir kommen nun zur Erörterung der weiteren Frage: in welcher Weise

lässt sich ein Druck von der Beschaffenheit, wie wir ihn brauchen, auf den eingeklemmten Bruch ausüben?

Durch Einwickelungen mit elastischen Binden geht es jedenfalls nicht. Binden wirken zu ungleichmässig, ihr Druck lässt sich nicht gut abmessen und nimmt auch mit der Zeit stets an Kraft ab. Am besten dürfte die gewünschte Wirkung durch den Druck einer Flüssigkeit zu erzielen sein.

Man könnte daran denken, den Patienten in ein Bad zu bringen, und zwar so, dass der Bruch möglichst tief unter der Wasseroberfläche zu liegen käme. Bei bequemer Rückenlage könnte man ihn etwa 30 Centimeter unter den Wasserspiegel bringen, beim Sitzen oder Knien etwa 50 Centimeter. Es würde dann ein Druck von 30 beziehungsweise 50 Centimeter Wassersäule auf den Bruch einwirken. (Ein Wasserdruck von 150 Centimeter Höhe käme einem Quecksilberdruck von 110 Millimeter, der Kraft des zur Orientirung oben angegebenen arteriellen Blutdruckes, annähernd gleich.) Die Gleichmässigkeit des Druckes auf alle Theile des Bruches wäre durch ein Vollbad in sehr vollkommener Weise erreicht. Das Bad müsste selbstverständlich warm sein, weil der Kranke längere Zeit in ihm verweilen soll.

Man hat ja auch schon bisher prolongirte warme Bäder gegen Bruch-einklemmung mit Erfolg angewendet und es ist vielleicht gerade die Druckwirkung des Wassers mit ein Hauptfactor bei der Erzielung des günstigen Erfolges gewesen.

Die Anwendung solcher Bäder ist aber doch in vielen Fällen mit ziemlichen Schwierigkeiten verknüpft, andererseits ist es fraglich, ob ihre Wirkung für die meisten Fälle ausreicht. Wenn nämlich der Flüssigkeitsdruck auf den ganzen Unterleib einwirkt, das ist ja im Bade der Fall, so wird auch der intraabdominelle Druck dadurch um etwa ebensoviel erhöht werden, als die Stärke des Druckes beträgt, der den Bruch comprimirt. Infolgedessen würde die Weitertreibung des Blutes aus den Venen des Bruchinhaltes in ihre Fortsetzungen im Abdomen bei weitem nicht so energisch befördert werden können, wie wenn auf den Bruch ein — gegenüber dem abdominellen — erhöhter Druck einwirkt. Man müsste daher zur Erzielung einer sicheren Wirkung den Bruch etwas tiefer unter die Oberfläche des Wassers bringen, als die Unterleibshöhle, sodass auf den Bruch ein entsprechend höherer Druck ausgeübt würde. Bei einem Schenkel- oder Leistenbruch könnte man das dadurch erreichen, dass man den Patienten im Wasser mit nach vorn überbeugter Haltung knien lässt; diese Lage wäre an und für sich wohl etwas unbequem, doch könnte man sie durch eine Vorrichtung zum Anlehnen der Brust und zum Auflegen der Arme noch leidlich gestalten.

Uebrigens lässt wohl die Spannung und die Contraction der Bauchmuskeln im warmem Bade nach, sodass dadurch wieder eine, wenn auch relativ geringe Verminderung des Druckes im Unterleib bewirkt wird. Ausserdem wird der Rückfluss des Venenblutes aus den Unterleibsorganen, die auch dann noch unter einem im Ganzen erhöhten Druck stehen, in die Brusthöhle, in der ja während der Inspiration stets negativer Druck herrscht, im Bade jedenfalls gefördert, sodass schliesslich auch bei Rückenlage der Druck des Badwassers noch eine günstige Wirkung auf den Bruch hervorbringen kann.

Wirksamer dürfte es aber doch sein, wenn man den Druck auf den Bruch und die allernächste Umgebung desselben beschränkt. Auf den Bruch allein mit gänzlicher Vermeidung der Stelle der Bauchdecken, durch welche er durchgetreten ist, kann man den Druck nicht einwirken lassen, ohne Gefahr zu laufen, dass irgend ein Theil des Bruches, z. B. eine Seitenwand, wenig oder gar keinen Druck erhält. Dann würde aber dieser Theil geradezu anschwellen und der Zweck wäre vereitelt. Man könnte nun etwa eine Glocke

von wasserdichtem festen Stoff über den Bruch und seine Umgebung stülpen. Damit zwischen Glocke und Körper des Patienten das Wasser, mit dem die Glocke gefüllt werden muss, nicht entweichen könnte, müsste die Glocke einen dünnen wasserdichten, nicht fest gespannten Boden beziehungsweise Abschluss erhalten, der sich dem Bruche und seiner Umgebung ohne Spannung so anlegt, dass der Wasserdruck ungehindert durch den Boden der Glocke hindurch auf den Bruch einwirken könnte. Am unteren Rande der Glocke müssten mehrere Binden angebracht sein, mittelst welcher die Glocke am Körper des Patienten über dessen Bruch befestigt werden könnte. In die Glocke müsste ferner ein Gummischlauch münden und dieser Gummischlauch müsste mit einem in beliebiger Höhe zu befestigenden Wasserreservoir verbunden sein. So könnte man einen Druck von beliebiger genau direct zu bestimmender Wasserhöhe auf den Bruch einwirken lassen. Ein derartiger Apparat würde meines Erachtens dem gewünschten Zwecke am allerbesten dienen, doch wäre er für die Praxis im Allgemeinen zu complicirt. Auch würde man eine grössere Anzahl von Glocken im Vorrath halten müssen mit verschiedenen geformten unterem Rande, da dieser in jedem Falle dem Körper des Patienten um den Bruch herum genau angepasst sein müsste.

Eine ähnliche Wirkung, wie durch den Druck einer Flüssigkeit, wenn auch nicht in ebenso vollkommener Weise, kann man nun noch durch ein viel einfacheres Mittel erreichen, nämlich durch Auflegen eines mit Schrot gefüllten Sackes. Damit dieser Sack einen recht gleichmässigen Druck ausübe, ist es nöthig, dass er locker — nicht prall — gefüllt aufgelegt werde, so dass der Bruch mit einer thunlichst gleichmässig hohen Schrotschicht bedeckt und umlagert wird. Wir wollen uns nun gleich wieder klar machen, wie hoch man die Schrote über den Bruch aufschichten darf, ohne eine Compression der Arterien und damit die Gefahr der Drucknekrose befürchten zu müssen. Nach den obigen Ausführungen darf man den Druck von ca. 110 Millimeter Quecksilber nicht erreichen. Da Blei etwas leichter ist, als Quecksilber, da ferner die Schrotkörner stets Zwischenräume zwischen den Kugelformen freilassen, so wird diesem Druck ungefähr der Druck einer Bleischrotschicht von ca. 150 Millimeter Höhe gleichkommen. Volle 15 Centimeter hoch darf man demnach die Schrote über den Bruch nicht aufschichten.

Noch dienlicher ist uns eine Berechnung darüber, wie viel Kilo Schrot man im Ganzen auf den Bruch auflegen soll. Bei 110 Millimeter Quecksilberdruck trifft auf den Quadratcentimeter ziemlich genau 150 Gramm, soviel wiegt nämlich eine 110 Millimeter hohe Säule Quecksilber, deren Grundfläche ein Quadratcentimeter ist (das specifische Gewicht des Quecksilbers beträgt 13,58).

Um nun einen mittelgrossen Leistenbruch bedecken und von allen Seiten reichlich umlagern zu können, muss man ungefähr eine Gesamtfäche von 4 Quadratdecimeter, also 400 Quadratcentimeter überdecken. Legt man nun auf jeden dieser 400 Quadratcentimeter nicht 150 Gramm, sondern nur den sechsten Theil dieses Gewichtes, nämlich 25 Gramm, so trifft auf die ganze Fläche 25×400 Gramm, das ist 10 Kilogramm. Die Schrotschicht wird dabei etwa 3 Centimeter hoch liegen.

Dieses Gewicht, auf den genannten Raum vertheilt, ist also offenbar vollständig unschädlich, denn es bewirkt nur den sechsten Theil des im arteriellen System herrschenden Druckes. Es wird daher die Arterien des Bruches nicht comprimiren können, auch wenn deren Druck ausserordentlich herabgesetzt wäre. Dass ein solches verhältnissmässig geringes Gewicht aber doch genügt, die Anschwellung eines eingeklemmten Bruches zu bewirken, dafür sprechen meine unten angeführten Beobachtungen.

Natürlich wird erst durch eine Anzahl weiterer Versuche erprobt werden können, ob die Methode sich bewährt. Leider bin ich nun nicht selbst in der Lage, solche Versuche in genügender Zahl selbst ausführen zu können. Deshalb habe ich mich entschlossen, schon mit ein paar Beobachtungen vor die Oeffentlichkeit zu treten, während ich glaube, in Obigem dargethan zu haben, dass die Methoden immerhin so rationell und unschädlich erscheinen, dass weitere Versuche mit ihnen gerechtfertigt sind.

1. Fall. 53jährige Frau leidet schon mehrere Jahre lang an einem linksseitigen Leistenbruch. Ein gänseeigrosser Tumor befindet sich ständig im Bruchsack und kann nicht zurückgebracht werden. Es tritt nun seit Jahren von Zeit zu Zeit eine weitere Masse aus der Unterleibshöhle in den Bruchsack heraus. Bisher konnte diese Masse stets reponirt werden, meist ziemlich leicht, öfters auch erst nach längeren Bemühungen. Diesmal nun waren die Repositionsversuche, die zuerst von der Patientin selbst, dann von einem in dieser Sache routinirten Manne und schliesslich von einem praktischen Arzte wiederholt unternommen worden waren, ganz ohne Erfolg geblieben und nach Ablauf von 3 Tagen wurde mir die Patientin zur Operation zugesendet. Sie kam Abends spät in der Krankenanstalt an, während es schon dunkelte. In der linken Schenkelbeuge fand sich ein faustgrosser sehr harter Tumor. Die Haut darüber war durch vorausgegangene Repositionsversuche geröthet und an kleinen Stellen leicht aufgeschürft. Der Tumor war sehr schmerzhaft, es bestand Kotherbrechen, der Kräftezustand war aber noch leidlich. Ich beschloss unter diesen Umständen die zur Operation ungünstige Nachtzeit durch einen Heilversuch mittelst permanenten gleichmässigen Druckes auf den Bruch auszunützen, nachdem auch der von mir selbst nochmals unternommene manuelle Repositionsversuch ohne Resultat geblieben war. Es wurden also 5 Kilo Schrot in einem 20 cm breiten und 30 cm langen Sacke so auf den Bruch und um denselben herum aufgelegt, dass die Schrote überall gleich hoch lagen. Der Sack verursachte, nachdem er einmal gut lag, nicht die mindesten Schmerzen. Nach Ablauf einer halben Stunde wurde das Gewicht auf 10 Kilo erhöht, nachdem unterdessen ein etwas grösserer Sack von weichem Baumwollstoff beschafft worden war. Auch dieses Gewicht verursachte keine Beschwerden. Nach zwei weiteren Stunden war der Bruch schon bedeutend kleiner geworden; er war nicht mehr grösser, als der nicht reponirbare Bruchtheil, der schon lange Zeit bestand. Die Einklemmungserscheinungen gingen nun auch zurück. — Die frisch vorgefallene und eingeklemmte Darmschlinge war offenbar reponirt, während das im Bruchsacke festgewachsene, daher nicht reponirbare Netz nach wie vor im Bruchsacke liegen blieb, ohne weitere Störungen zu verursachen. Die Frau konnte schon nach Ablauf von 5 Tagen wohl auf ihren Heimathort zurückkehren.

2. Fall. Kräftiger, 50 Jahre alter Radschmied in der Eisenbahnreparaturwerkstätte in Karlsruhe leidet schon viele Jahre an einem linksseitigen Leistenbruch, den er mittelst eines Bruchbandes zurückhält. Ich fand ihn bei dem ersten Besuche, 3 Uhr Nachts, in den heftigsten Schmerzen sich windend. Der Mann hatte den Tag über gearbeitet, war dann mit der Eisenbahn Abends halb 11 Uhr noch wohl auf in seinem Heimathsdorfe angekommen. Erst nach seiner Heimkehr hatte sich der Bruch eingeklemmt und verursachte ihm nun die rasendsten Schmerzen. Der gänseeigrosse Tumor in der linken Leistengegend steht gegen das Scrotum zu prall vor und ist äusserst empfindlich auf Druck. Dabei bestehen Schmerzen im Unterleib, Erbrechen von gallig gefärbten Massen, grosse Unruhe und Angst. Manuelle Repositionsversuche sind vollständig erfolglos. Ich legte nun 7 Kilo Schrot in einem 27 cm breiten und 35 cm langen Säckchen von Baumwollstoff auf, nachdem der

gegen das Scrotum zu vorstehende Bruchtheil gut unterpolstert und dadurch eine genügend feste Unterlage für ihn geschaffen worden war. Nur während des Hinlegens verursachte der Sack geringfügige Schmerzen, nachher nicht mehr. Ich hätte gerne bei dem kräftigen Manne und den ausserordentlich heftigen Einklemmungserscheinungen gleich mindestens 10 Kilo Schrot aufgelegt, doch waren in dem betreffenden Dorfe gerade nicht mehr als 7 Kilo aufzutreiben gewesen. Uebrigens genügten auch die 7 Kilo. Um 10 Uhr Vormittags, 7 Stunden nach Auflegen des Schrotsackes, war der Bruch kleiner und weich geworden, sodass ihn der Patient ohne Schwierigkeit mit der Hand zurückbringen konnte. Die alarmirenden Einklemmungserscheinungen liessen sofort nach, es trat alsbald Durchfall ein. Im Unterleib, nächst der linken Leistengegend fühlte jedoch der Patient noch mehrere Tage einen anfangs ziemlich heftigen Schmerz. Nach 11 Tagen konnte er mit seinem Bruchbande wieder seiner schweren Arbeit nachgehen.

Zeitung.

- Dienstnachrichten.** Seine Königliche Hoheit der Grossherzog haben unter dem 3. October gnädigst geruht, den Bezirksarzt Dr. Karl Wippermann in St. Blasien in gleicher Eigenschaft nach Sinsheim zu versetzen.
- Niederlassungen und Wohnungswechsel.** In Heidelberg hat sich Dr. Walter Vulpus, geb. 1860 in Weimar, appr. 1876, niedergelassen; in Obergrotterthal, Amt Waldkirch: Dr. Max Walser, geb. in Schwabhausen, appr. 1876; in Bannholz, Amt Waldshut: Ludwig Weiss, geb. 1866 in Neuenburg, appr. 1894; in Stetten am k. M., Amt Messkirch: Dr. Theodor Eyrich, geb. 1862 in Tuttlingen, appr. 1894; in Ottenheim, Amt Lahr: Dr. Ludwig Stein, geb. 1870 in Braunschweig, appr. 1893; in Grünsfeld, Amt Tauberbischofsheim: Dr. Albin Neckermann, geb. 1866 in Vilchband, appr. 1892; in Schliengen, Amt Müllheim: Heinrich Wohlgenuth, geb. 1870 daselbst, appr. 1895; in Iffezheim, Amt Rastatt: Fritz Bauer, geb. 1869 in Lahr, appr. 1895; in Tauberbischofsheim: Dr. Ernst von Ploenies, geb. 1861 in Hessen, appr. 1887; in Grosssachsen, Amt Weinheim: Dr. Robert Probeck, geb. 1864, appr. 1887; in Mannheim: Dr. Heinrich Werner, geb. 1867 in Heidelberg, appr. 1892; in Baden: Dr. Leopold Auerbach, geb. 1866 in Köln, appr. 1891; in Karlsruhe; Dr. Hermann Möser, geb. 1861, appr. 1889; in Mannheim: Dr. Wilhelm Girshauer, geb. 1866 in Preussen, appr. 1891; und Dr. Ludwig Leimbach, geb. 1866 in Schlesien, appr. 1890; in Heidelberg: Dr. Ludwig Heiderich, geb. 1867 in Hessen, appr. 1893; in Buchen: Dr. Hermann Müller, geb. 1865 in Wertheim, appr. 1892; in Löffingen, Amt Neustadt: Dr. Wilh Dörner, geb. 1870 in Hessen, appr. 1895; in Gräfenhausen, Amt Bonndorf: Dr. Albert Sternberg, geb. 1866, appr. 1892; in Stühlingen: Dr. Hermann Preuss, geb. 1872 in Stühlingen, appr. 1895; in Wieblingen, Amt Heidelberg: Dr. Robert Haertling, geb. 1862 in Zeitz, appr. 1887; in Karlsruhe; Dr. Jakob Ury, geb. 1870 in Posen, appr. 1894; in Mannheim: Dr. Max Buchner, geb. 1858 in München, appr. 1883, sowie Dr. Friedr. Mermann, geb. 1868 in Mannheim, appr. 1892; in Wertheim: Dr. Frankenstein, früher in Boxberg; in Werbach, Amt Tauberbischofsheim: Dr. Jos. Alfred Kiefer, geb. 1870 in Altbreisach, appr. 1895; in St. Blasien: Dr. Alfred Wintermantel, geb. 1886 in Fuurtwangen, appr. 1892; in Gernsbach: Wilhelm Schillinger, früher in Iffezheim. Dr. Berkenbusch ist von Mannheim nach Eberbach gezogen, Dr. Billig von Karlsruhe nach Baden, Dr. Karl Grohmann von Heidelberg nach Wertheim, Dr. Haufe ist von St. Blasien weggezogen, seine Anstalt für Lungenkranke hat Dr. Albert Sander, geb. 1862 in Mecklenburg, appr. 1886, übernommen. Max Krieger ist von Niefern, Amt Pforzheim nach Königsbach, Amt Durlach, Dr. Dehus von Ihringen, Amt Breisach, weggezogen, Dr. Weinsheimer von Ottenheim. Arzt Dr. Wagner ist von Stühlingen nach Weitzten gezogen, Arzt Kauffmann von Kandern, Licht von Wertheim, Dr. Schulz von Renchen, Dr. Maas von Freiburg weggezogen.
- Zahnärzte.** In Heidelberg hat sich der Docent der Zahnheilkunde Dr. Karl Jung, geb. 1868 in Wetzlar, appr. 1890, niedergelassen; in Lahr: Adolf Morstadt, geb. 1872 in Lahr, appr. 1894.

Sterblichkeitstabelle des Grossherzogthums im 3. Quartal 1895.

Amtsbezirk.	Ein- wohner- zahl.	Zahl aller Gestorbenen ohne Tod- geburten.	Von den Gestorbenen sind Kinder von		Es starben an									
			0—1	1—15 Jahren.	Blattern.	Masern — Rötheln	Keuchhusten.	Ruhr.	Typhus.	Rachen- diphtherie.	Kehlkopf- group.	Scharlach.	Puerperal- fieber.	
Ueberlingen	26 304	98	36	7	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Pfullendorf	9 713	69	41	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Messkirch	14 253	84	31	7	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Stockach	18 697	122	54	8	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Engen	21 263	125	53	12	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Konstanz	43 779	215	90	21	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—
Bonndorf	16 162	88	29	5	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Blasien	9 890	53	13	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Waldshut	33 071	137	26	12	—	—	2	—	1	6	—	—	—	1
Säckingen	17 744	82	24	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Donauschingen	24 216	136	59	7	—	2	—	—	—	1	—	—	—	2
Villingen	25 128	161	91	9	—	—	—	—	—	1	3	—	—	1
Triberg	21 412	126	53	18	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1
Schönau	15 264	79	27	5	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—
Schopfheim	20 952	78	22	9	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Lörrach	37 906	142	41	17	—	—	—	—	—	3	1	—	—	1
Müllheim	21 015	64	18	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Staufen	18 404	81	28	7	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—
Breisach	19 432	101	31	7	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—
Freiburg	76 189	387	123	39	—	11	—	—	3	6	—	—	—	4
Neustadt	15 195	71	26	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Waldkirch	21 291	103	32	14	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—
Emmendingen	46 491	205	95	8	—	1	2	—	—	3	2	—	—	—
Ettenheim	17 858	93	53	8	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—
Offenburg	52 197	264	123	18	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Kehl	27 491	127	53	15	—	2	—	—	—	2	2	—	—	—
Oberkirch	18 334	108	54	5	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1
Wolfach	24 202	102	49	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lahr	36 915	218	123	31	—	19	1	—	—	5	—	—	—	—
Achern	22 809	91	42	10	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Bühl	29 911	153	56	10	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Baden	27 163	165	62	11	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Rastatt	57 276	305	139	34	—	1	—	—	1	6	3	1	2	—
Ettlingen	22 899	148	50	10	—	—	—	—	2	1	1	—	—	1
Karlsruhe	105 286	629	346	51	—	—	1	—	2	7	2	1	1	1
Durlach	33 154	255	142	25	—	—	1	—	—	2	6	1	2	—
Pforzheim	64 491	360	194	24	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Bretten	23 410	146	38	12	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Bruchsal	58 435	467	289	40	—	—	3	—	1	1	5	—	—	1
Schwetzingen	30 537	322	184	26	—	2	—	—	—	1	2	1	—	—
Mannheim	108 607	837	513	87	—	7	2	—	4	13	2	—	—	1
Weinheim	20 447	158	84	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Heidelberg	76 307	574	270	58	—	6	2	—	3	7	—	—	—	2
Wiesloch	21 484	164	103	18	—	9	—	—	—	—	—	—	—	1
Eppingen	18 132	94	54	7	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Sinsheim	33 886	236	130	19	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—
Eberbach	14 563	90	23	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mosbach	30 167	132	75	9	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—
Adelsheim	13 885	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Buchen	27 121	121	55	17	—	—	—	—	—	5	—	—	4	—
Tauberbischofsheim	46 640	249	87	24	—	3	—	—	6	3	—	—	—	1
Wertheim	19 434	77	21	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2. Quartal 1895	1 656 827	9 542	4 455	828	—	68	25	1	30	105	40	10	28	—
3. Quartal 1894	—	8 854	2 571	920	—	85	39	—	17	124	49	15	27	—
3. Quartal 1895	—	8 790	3 459	1 152	—	109	165	1	40	323	77	26	21	—

Anzeigen.

Moorbäder im Hause und zu jeder Jahreszeit.	
	Einziger natürlicher Ersatz für Mineral- Moorbäder.
	Mattoni's Moorsalz (trockener Extract) in Kistchen à 1 Ko.
	Mattoni's Moorlauge (flüssiger Extract) in Flaschen à 2 Ko.
210]10.9 Heinrich Mattoni, Franzensbad, Karlsbad, Giesshübl Sauerbrunn, Wien, Budapest.	

Heilanstalt für Lungenkranke. **Schömburg,** Oberamt Neuenbürg bei Pforzheim.
 Sommer und Winter geöffnet. — Auskunft und Prospekte durch den dirigirenden Arzt **Dr. Baudach** und die **Direktion.** 218]15.14

Kurhaus Oberweiler

bei Badenweiler (Eisenbahnstation Müllheim) 360 m ü. d. M.

Uebergangsstation, Sanatorium, Sommerfrische, Winterkuranstalt.

Indicationen: Leichtere Erkrankungen der Athmungsorgane, Neurosen, constitutionelle Erkrankungen, chronische Intoxicationen. Für Erholungsbedürftige und Reconvalescenten. — Diät-, Bäder-, Entziehungs- und Terrainkuren; Kefir; Hydrotherapie, Massage, Electricität. Hygienische Einrichtungen: Niederdruckdampfheizung, Ventilation, Canalisation, Veranden an jedem Zimmer. Milde Frühlinge und Spätherbste, im Sommer völlig staubfrei. Unmittelbar am Walde, gegen Wind geschützt. Eigener Park, schöne Aussicht, weite Spaziergänge. — Näheres durch Prospekte. 219]16.13

Rudolph Vogel,
 Besitzer, praktischer Arzt.

Dr. med. Johannes Thiele,
 praktischer Arzt.

Sanatorium DDr. Frey-Gilbert, Baden-Baden

das ganze Jahr geöffnet. Auskunft und Prospekte durch die Aerzte. 217]19.16

Zu haben bei **Malsch & Vogel** in Karlsruhe:

Neue

Fragebogen für die Aufnahme in eine öffentliche oder private Irrenanstalt des Landes.

(Gesetzes- und Verordnungsbl. 1895 Nr. XXIX.)

Im Verlage von **Malsch & Vogel** in Karlsruhe ist erschienen

Der Typhus im Amtsbezirke Pforzheim im Jahre 1894.

Nach den Akten dargestellt von dem Grossherzoglichen Bezirksarzte.

Mit 5 graphischen Beilagen.

Gegen Einsendung von **1 Mark 90 Pf.** in Briefmarken erfolgt freie Zusendung.

Impf-Impressen. Den Herren Impfarzten empfehlen wir unser Lager aller zum Impfgeschäfte nöthigen Impressen (roth, grün und weiss), welche wir sämmtlich auf gut satinirtes Papier gedruckt, umgehend liefern.

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

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