

Ueber antiseptisches und aseptische Wundbehandlung

Autor(en): **Wyss, Hans von**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz : schweizerische illustrierte Zeitschrift**

Band (Jahr): **11 (1907)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-575245>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

I dem Moment chont au d' Azeig vom Stationsvorstand, me möcht das Fäßli ubedingt bis z' Oben am viert hote. Es ischt em e chli ugläge cho, grad gege 's End vom Monet vierzg Franke für Most ana z'feie, ond e Willi lang hät er gemeint, er wöll dem hungrige Mößler das Glomp gad wieder zur Verfügung stelle. Aber Hand cher om bsinnt er si anders. D' Liebi zom Fraueli, dem er de Most eigentlich versproche, der eige Gloste, der Ehrgez ond d' Angst vor em Spött ab Site de Schwiegermueter ond d' Schand vor em Stationsvorstand — chorz ond guet — er hät die vierzg Franke i aller Stilli zamelubet. Großartig wie en Stadtrat hät er si gäge d' Statio use bewegt, döt sin Most nobel ond prompt zalt ond gseit, er schick jetz denn grad en Packträger, der en em i 's Hus bring.

Wien er zom Güeterschuppe-n-us goht, gfiert er bim Donner wider de Rechtsagent Triber, ond wieder tüecht 's en, er tüeg so verschmigt lächle. Aber schülech, schülech fröndlech hät er grüest ond de Guet bis in Bode abe glopft, wie vor em e Kantonsrot, so überus fröndlech.

So öppe-n-om die Viert omme — de Karli hät gad denkt: So, jetz han i 's Mößli glöcklech im Chär — chlopft men em usen Büro. Si Packträger stoht do.

„Aha, Ma Gottes, Er hand gwöß Guern Voh wölle! Hand Er das Fäßli guet d' Stäge-n-abe brocht? Sie ischt e chli gäch, gelled, wohl gäch?“

„Jo,“ seit de Packträger ond lachet so troche, „'s wär guet, wär 's donna ... aber ... aber sie wönd mer de Most nöd use geh uf de Bahn offe!“

„Das wär jetz no schöner! I han e doch zalt! Was Tüfels ischt ächt los do offe ... Jo, warted, i chome gad met Gu use ... Guet, han i Düttig im Sack!“

Aber wie vom Blitz troffe spert de Karli d' Auge, 's Mul, d' Ohre ond d' Hoop uf ond i d' Höhi, won em de Stationsvorstand en Bedel vom Schuldtriebamt anestreckt, uf dem gstande ischt: „Arrestbefehl.“

„So! Soooo ... Jo — joooo ... Das ischt en Irrtom! Das ischt doch sicher en Irrtom; 's mueß eine si!“

De Vorstand lest aber witters: „Schuldner Karl Müller, Angestellter.“

„Aber poß Himmeldonderwetter, es get no viel agstellti Mößler, no z' tüftig ond z' tüftig, ond seb get 's ...“

„Forderungsurkunde: Bürgschein vom 22. Mai 1890 und Pfändungsurkunde vom ...“

„Das ischt doch gad zom Lache! I ond en ... Au Börgschi ond Schatzedel hät 's gad z' Bige wis, z' Bige wis wie vor em Bürgeripitol Böscheli! I globe, i globe, Er wönd mi no foppe, Er wönd mi föpple ...“

„Arrestgrund: Art. 271, Absatz 5, Schuldtriebgesetz.“

„Ja, da Artikel chenn i nöd. Da goht mi gar nünt a. Du verdamt Amali! Da Most mueß use, da ghört gar nöd mit. Da ghört mim Fraueli, mim Fraueli ghört er. Jo, er Narre! Er chönd jetz lache; aber jäh säg i — i, de Karli Mößler — da Most mueß mer use! So gwöß i de Karli Mößler bi, use mueß er, ond wenn, wenn i mueß bis vor Bondesricht!“

In ere elende Buet springt er jetz of 's Schuldtriebamt. Au do gstellert er ond prälagget er wien en Versprungene. Do bedüet f' em aber endlich ganz rüebig, er chönn eifach nünt mache. De Rechtsagent Triber heb hüt Romittag bim Gerichtspräsident Arrest gleit uf de Most, gstödt uf de lär Pfandschi, ond do sei er im Recht. De Weibel weiß no bi z' füge, daß de Rüenzli au en Chlient sei vom Triber ...

„Drom hät da Duskerli Nochnahm erhobe!“ fahrt de Karli bezwöschle. „Die usdenkte, abgafimte Tüfelschnoche! Hät me au scho so öppes gsehe? 's goht doch nünt über so en juristische Schrejtglehrte ond Pharisäer! ... Jo ond jetz?“ „Ond jetz,“ lachet de Weibel, „wert halt de Most vergantet ond zwor gschnell, oder aber Er müend de Triber zale!“

„De Most vergantet?“ rüeft de Karli. „Wart, Triberli, wart, du verdammte Triberli, der will i vergante!“

Ond fort rennt er wien en druzgloffene wüetige Muni — stracks in Dohse hender sis früerig Stammtischli.

Bimen e Bierli ond hender de Neue Zörzittig will er emol verschnuße ond uf Mittel ond Weg sinne, wien er au hiit no da Most chönnnt uslöse. Er verdammt schwierigi Ufgob, dien en uf der erst Schlock 's ganz Gläskli chofet. Er mueß e zweise ha — ond d' Ufgob ischt no nöd glöst, won er 's drett zom erste Schlock asept: er brucht zor Lössig jetz 's viert!

Do — Gsteht er au recht? Jo! Richtig! Stond nöd sis Fraueli ond d' Schwiegermueter vor em Dohse? Das feht jetz grad no, das! Uefer Karli macht sie jetz ganz chli, verchlipft z' henderst i 's Gelli, tuet Zittig doppelt uf ond verüft sich dri wien en Kantonschuelprofesser. 's nökt nünt! Scho werd er am Ohr zopft, rächts — jetz links — „Du Ursönder, so, do ham er di amol!“ das ghört er im linke, ond: „En schöne, subere Temperenzler, wohl, en heitere Fink!“ das ghört er im rächten Ohr. Langsam tuet er jetz uf. „Ja, er send 's ... Ja, wo chömed jetz er her!?“

„Mer hand jetz au Dorfscht, mer chomed vom Rechtsagent Triber,“ seit d' Schwiegermueter. „Din Packträger ischt vo der zom Fridel, ond die do nöd zerft in Dohse, nei, die ischt do a die einzig richtig Duell, die ischt zu mer cho. Aber do hächt din lustige Börgschi, do das dräckig Amtszüg ond do ... Fräuli Ghellnert, bringed f' mer au gfälligst e Tinte ond Federe ... So, do ischt jetz min neue Scholdsch! Da onderschribst mer jetz sofort! Häsch ghört, sofort gschrebe ... oder ... oder ... i lo der de Most uslaufe!“

De Karli chragt hender den Ohre, süßt, lest, süßt — Jo no denn ... wenn 's doch nöd anders goht! — ond onderschribt met eme Gesicht, als het er Eßig glosse — de Strett i d' Abstinenz.

„Quod scripsi, scripsi!“ süßt er no emol, nent de lezt Schlock us sin Gläskli, ond schnell drof trippet er ganz tuch hender de Wiber her — heimwärts.

D' Schwiegermueter ischt no gnädig gfi: de Most darf de Karli no trinke — „'s reinst Henkertrünkli!“ seit er bim Alsteche zom Fraueli.

„Jetz weischt, wo denn de Bartli de Most holet!“ lachet en de Fridel us bim Astoß vom erste Gläskli. „Sicht da guet!“ schnalzet jetz beidi.

De Karli chlepft sin Bibli no en chräftige Choß uf 's Müli — ond jetz ischt d' Gschicht us! D' Gschicht us? Nei, nei, er zöndt no ganz gmüetlech sis Huspffli a! Denn seit er ganz fröhlech ond trostlech: „Jo gwöß weiß i jetz, wo de Bartli de Most holet! No, no, die Sach ischt so schief gar nöd gange! De Triber ischt zalt samt Bes ond all sine Chöfte. De Most ischt glöcklech im Chär, ond scholdig bin i a nümme: drom au so usgezeichnet guet schmeckt er. Aber 's Best vo de Sach isch doch das! Uf dem Schilt, won i der Mueter ha müezen onderschreibe, stoht oben im Eck: Weibliche Abteilung. Jetz, Fraueli, gang du no recht flüzig, wenn d' Freud hächt, ond los mer f' vo Herze schö grüeke!“

Ueber antiseptische und aseptische Wundbehandlung.

Wenn heute der Bewunderung für die Fortschritte auf dem Gebiet der operativen Heilkunde Ausdruck gegeben wird, so geschieht das, auch unter Laien, selten ohne den Nachsatz, daß sie in erster Linie der Einführung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung zu verdanken sind. Und je mehr sie durch ihre Mannigfaltigkeit, ihre Verfeinerung, ihre schönen Erfolge imponieren, um so mehr wird auch die Aufmerksamkeit den sie bedingenden Grundlehren zugewendet. So kommt es, daß die Worte „antiseptisch“ und „aseptisch“ wenigstens unter allen denen, die sich für medizinische Fragen allgemeiner Art interessieren, viel gebraucht

werden, wohl bekannt sind. Leider ist das letztere von den Begriffen der beiden Wörter nicht immer auszusagen. Das geht schon aus ihrer beständigen Nebeneinanderstellung hervor, die denn immerhin nicht unerheblichen begrifflichen Unterschied verweist und beinahe dazu führt, daß das eine für das andere gebraucht wird. Diese oft zutage tretende Unklarheit rechtfertigt wohl die folgenden, an dieser Stelle vielleicht auffällig erscheinenden Ausführungen, die kurz das Wesen des antiseptischen und des aseptischen Verfahrens bei der Wundbehandlung und die sich für das tägliche Leben daraus ergebende Nutzenanwendung darlegen sollen.



Der ländliche Weinkenner.

Nach dem Gemälde von Paul Rütschi, Suhr,
im Besitz von Herrn Hermann Scholer, Aarau.



Ruhetündchen. Nach dem Gemälde von Paul Ruetzsch, Suhr, im Besitz von Ferdinand Freiherr von Cronegg, München.

Das Wort „Sepsis“, von dem sich die Eigenschaftswörter septisch, aseptisch und antiseptisch ableiten — man verzeihe den kleinen, notwendigen philologischen Exkurs — bedeutet: das Faulen, die Zersetzung. Demnach heißt septisch: faulend, aseptisch: nicht faulend. Antiseptisch ist aber nur mit Unrecht ein Eigenschaftswort; es ist ursprünglich als Beiwort zu dem Tätigkeitswort „wirken“ gebildet und bedeutet: fäulniswidrig. Man sprach dann von antiseptisch wirkenden Mitteln, Lösungen u. dergl., ließ aber später aus Bequemlichkeit unrichtigerweise das „wirkend“ weg und sagte schlechtweg: eine antiseptische Lösung. Entsprechend der Entstehungsart des Wortes ist seine Anwendung also nur erlaubt, wo das weggelassene „wirkend“ ohne weiteres wieder ergänzt werden kann; man sieht also, daß es vollständig unrichtig ist, den Ausdruck „eine antiseptische Wunde“ zu gebrauchen, was man häufig hört; übrigens zeigt auch schon die deutsche Uebersetzung, „eine fäulniswidrige Wunde“, den Fehler deutlich genug. — Schließlich sind die Wörter Asepsis und Antisepsis anzuführen. Asepsis, ein richtig abgeleiteter Ausdruck, heißt einfach „das Nichtfaulen“. Dagegen ist offenbar das Wort Antisepsis in falscher Analogie dazu gebildet worden; es muß als direkt widersinnig und unmöglich bezeichnet werden, wie wiederum die deutsche Uebersetzung zeigt, die wörtlich lautet: das „Gegenfaulen“. Und da die Bequemlichkeit für die etwas umständliche Wendung antiseptisches Verfahren — die einzig mögliche Auslegung für den Wechselbalg von Wort — den, wenn auch unschönen, doch einigermaßen korrekten Ausdruck Antiseptik bildete, sollte jeder, der nicht eine ans Unerlaubte streifende Weitzerzärtel in philologischen Dingen besitzt, das Wort Antisepsis zu bekämpfen und auszurotten suchen.

Nachdem wir uns so etwas mühsam aus dem Wirrwahl von Ausdrücken herausgefunden haben, wollen wir sehen, wie man überhaupt zu ihrer Anwendung kam.

Im allgemeinen bestätigt sich von Fall zu Fall die Erfahrungstatsache, daß jede Wunde, ob groß oder klein, wo immer gelegen, wenn sie nicht von kundiger Hand besorgt wird, lange, oft wochenlang eitert, bis sie schließlich ausheilt. Ganz abgesehen von der langen Heilungszeit, führen stark eiternde Wunden zur Entkräftung des Patienten; auch droht von ihnen aus immer die Gefahr der Blutvergiftung oder sogar Lebensgefahr; eine eiternde Wunde am Kopf z. B. kann zu einer eitrigen tödlichen Hirnhautentzündung führen, eine eiternde Unterleibswunde läßt eine allgemeine Bauchfellentzündung mit tödlichem Ausgang befürchten zc. Aber nicht nur Eiterung schlechthin, sondern auch andere Zersetzungs- und Fäulnisprozesse spielen sich leicht auf einer sich selbst überlassenen Wunde ab; eine solche Wunde ist dann im engeren Sinne septisch, d. h. sie zeigt Fäulniserscheinungen. Den Begriff erweiternd nennt man nun heute jede eiternde Wunde septisch, weil, wie wir sehen werden, die Ursache für Fäulnis und Eiterung in gewissem Sinne eine einheitliche ist. Erwähnt sei auch noch, daß alle die lebensbedrohlichen Wundkrankheiten wie Wundrotlauf, Hospitalbrand, Kindbettfieber u. ä., die heutzutage zum Glück eine große Seltenheit geworden sind, auch ihren Ausgangspunkt von septischen Prozessen in der Wunde nehmen.

Schon längst nun war natürlich das Bestreben vorhanden, ein Verfahren zu entdecken, das es dem Chirurgen ermöglichen würde, Wunden bei Operationen so anzulegen, daß nicht durch Eiterung und Fäulnis dem Patienten Siechtum oder gar Lebensgefahr erwachse, daß es gelingen möchte, die Sepsis von der Wunde fernzuhalten, d. h. diese aseptisch zu erhalten. Ihm konnte Genüge geleistet werden, als es gelang, die Ursache der Sepsis aufzufinden.

Der bekannte Forscher Pasteur in Paris hatte darauf hingewiesen, daß die mannigfachen Zersetzungsprozesse, die sich in der Natur abspielen, ohne die Tätigkeit gewisser nur mit dem

Mikroskop erkennbarer Lebewesen nicht zustandekommen. Als Beispiel hierfür sei die Eßiggärung erwähnt. Jedem ist ja die „Eßigmutter“ wohl bekannt, in deren Gegenwart der Essig ausschließlich entsteht, und diese stellt nichts anderes dar als eine ungeheuer große Kolonie eines solchen Keimes, wie man diese winzigen Organismen auch genaunt hat. Es war nun ein genialer und äußerst fruchtbarer Gedanke des Engländers Lister, daß in analoger Weise auch an den Zeretzungsprozessen in der Wunde solche Keime die Schuld trügen und daß alles darauf ankomme, diese Keime unschädlich zu machen oder von den Wunden fern zu halten, und bevor noch die Bestätigung dieser Ansicht durch den Bakteriologen R. Koch erfolgte, der die Isolierung und Züchtung der Erreger der Wundinfektion u. a. lehrte (1881), begann Lister den Kampf gegen die vermuteten Keime (1867). Die gegenüber den frühern gescheiterten Bemühungen von ihm erzielten glänzenden Erfolge brachen rasch der Lehre von der „Infektion“ der Wunde durch Keime als Ursache der Eiterung und Fäulnis überall Bahn und mit ihr der Ueberzeugung, daß nur dann Aussicht vorhanden sei, in der Wundbehandlung Fortschritte zu erzielen, wenn es gelinge, diese Keime unschädlich zu machen. Damals wurde der Satz, dessen unbedingte Gültigkeit und Wahrheit auch heute noch nicht eindrucklich genug betont werden kann, formuliert: Alle Wunden sind ohne weiteres als infiziert zu betrachten, wenn sie nicht — wie es bei Operationswunden geschieht — unter Bedingungen gesetzt werden, die das Zustandekommen einer Infektion verhüten. (Wir werden noch Gelegenheit haben, darauf zurückzukommen, wie groß der Unterschied zwischen den Wunden ist, die der Zufall und die das aseptische Messer des Chirurgen verursacht.) Denn — damals war es noch Vermutung, heute ist es Gewißheit — die Erreger der Sepsis, einzellige, nur mit den stärksten Vergrößerungslinsen sichtbare Lebewesen, an der Grenze zwischen Tier- und Pflanzenreich stehend, die der Laie gemeinhin unter dem populären Sammelnamen „Bazillen“ einreicht, haften an jedem Gegenstand, der eine Wunde verursachen kann; sie finden sich massenhaft in staubreicher Luft; ihre Vorliebe ist es, sich in den Schlupfwinkeln der Falten und Fältchen unserer eigenen Körperhaut anzusiedeln, und auf jeder Wundfläche sind sie imstande, teils durch ihre eigene unmittlere Tätigkeit, teils durch die Wirkung von ihnen produzierter giftiger Stoffe, alle die Erscheinungen, die die septische Wunde darbietet, zu erzeugen. So lauern sie, überall versteckt, auf günstige Gelegenheit zur verheerenden Invasion, vermehren sich, einmal eingedrungen, in der kürzesten Zeit mit ungläublicher Schnelligkeit, und nur zu oft erlegt das Körpergewebe im Kampf mit dieser Brut von Millionen von Keimen. Es ist nämlich nicht völlig wehrlos, sondern vermag Säfte abzuscheiden, welche die Keime töten; die Abtötung gelingt besonders gut bei ganz unerheblichen Verletzungen, wie z. B. den täglich vorkommenden Schnittwunden der Finger, die außerdem deswegen leicht heilen, weil die Wundränder leicht verleben und so keine erhebliche Wundfläche darbieten. Aus diesen Gründen sehen wir solche und ähnliche kleinere Wunden ohne Eiterung heilen, obwohl sie sicher auch infiziert waren. Es braucht also nicht jede Infektion zur Sepsis zu führen; aber die Möglichkeit dazu ist immer vorhanden.

Um die in die Wunde eingedrungenen Keime zu vernichten, griff Lister, von Erfahrung aus dem Gebiet der Landwirtschaft geleitet, zur Karbolsäure in verdünnter Lösung, da er ihre fäulniswidrigen, antiseptischen Eigenschaften kennen gelernt hatte. Mit großer Energie wurde nun den Eitererregern zuleibe gerückt. Um die Verunreinigung der Operationswunde mit Keimen zu verhüten, wurden die Instrumente vor dem Gebrauch in Karbolsäure eingelegt; der Operateur wusch sich energisch Arme und Hände damit; ganze Ströme davon — ich übertreibe nicht — ergossen sich über das Operationsgebiet, und um auch die Luft keimfrei zu machen, wurde über dem Operationstisch mit besondern Apparaten Karbolsäurelösung zerstäubt. Eine schon infizierte Wunde wurde, um sie zu desinfizieren, mit Karbolsäurelösung ausgespült, mit von ihr durchtränkten Verbandstoffen verbunden.

Das war also das Prinzip des antiseptischen Verfahrens, der Antiseptik, mit chemischen Mitteln, die man entsprechend ihrer Wirkung Antiseptika nannte, die Wundinfektion zu verhüten oder zu bekämpfen. Was man erreichen wollte, war das Nichteintreten, das Nichtfaulen, die Asepsis. (Man sehe nun hier, wie unrichtig es ist, die Begriffe Antiseptik und Asepsis zu vermengen oder antiseptisch und aseptisch konform zu gebrauchen).

Die Karbolsäure war und blieb das bevorzugte Antiseptikum; in ihrem Zeichen stand die ganze antiseptisch vorgehende Ära, wenn auch zeitweise das Sublimat im Vordergrund stand und heute wieder an Lysof, Lysoform u. ä. ein besonderes Gefallen gefunden wird. Das Prinzip der Antiseptik gewann sich eine ungeheure Popularität, findet sich doch in fast jedem mit Umsicht geleiteten Haushalt in irgendeinem Schränkchen die Karbolsäureflasche u. ä., um sofort herbeigeholt zu werden, wenn sich Gelegenheit zur Behandlung einer Wunde bietet.

Vermochte nun die Antiseptik zu leisten, was man von ihr erwartete? Ist die Wissenschaft dabei geblieben? Beides ist zu verneinen. Aber es wäre ungerecht, wenn man den doch sehr großen Fortschritt nicht anerkennen würde, den die Wundbehandlung durch sie erfahren hat. Es verschwanden aus den Spitälern die tägliche Opfer fordernden, oben schon erwähnten Wundinfektionskrankheiten; es verschwanden die abscheulichen Fäulniserscheinungen bei den Wunden, die einen unerträglichen Geruch verbreiteten; es gelang auch einen Teil der Operationswunden aseptisch zu erhalten. Aber es zeigte sich doch, daß der erreichte Zustand noch weit entfernt von dem ersehnten Ideal war. Noch blieb die Zahl der Wundinfektionen bei Operationen erschreckend groß; dann hatte die Antiseptik auch ihre großen Schattenseiten. Die massenhafte Anwendung von Karbolsäure wirkt eben auch auf das Körpergewebe schädlich; denn seine lebenden Zellen erliegen wie die Keime der Giftwirkung. Auch blieb die Wirkung gar nicht selten keine örtliche. Ein Teil der Karbolsäure wurde von den Blutgefäßen aufgenommen und führte dann zur allgemeinen Karbolvergiftung des Körpers, die sehr schwer verläuft, und derjenige Teil, der mit der Atmungsluft infolge der Zerstäubung eingeatmet wurde, hatte auch Vergiftungserscheinungen bei allen im Operationsaal Anwesenden zur Folge. Dann hatte man die antiseptische Kraft der angewandten Mittel in erlaubten Quantitäten bedeutend überschätzt. Erstens machen die in der Wunde abgeordneten Einweißstoffe einen Teil der Antiseptika, speziell z. B. das Sublimat unwirksam, da sie feste chemische Verbindungen ungiftiger Art mit ihnen eingehen, sodas ein bedeutendes Abschwächen der Wirkung resultiert, bevor die Lösung in alle Schlupfwinkel der Wunde gelangt. Zweitens lehrt folgendes hübsche Experiment sehr deutlich, wie widerstandsfähig die Keime selbst gegen diese Gifte sind: man legt einen mit Keimen stark infizierten Seidenfaden vierundzwanzig Stunden lang in ein Glasröhrchen, das zum Teil mit keimfrei gemachter Bouillon gefüllt ist, in der sich solche Keime rasch weiter zu entwickeln und zu vermehren pflegen, und setzt dieser Bouillon Karbolsäure zu, daß etwa eine Verbünnung, wie sie auf einer Wundfläche angewandt wird, entsteht; trotzdem sieht man nun, daß nicht etwa alle Keime zugrunde gehen, sondern ein nicht kleiner Teil ganz munter sich entwickelt. — Ein weiterer Nachteil der Anwendung chemischer Mittel zwecks Desinfektion, also des antiseptischen Verfahrens, sind die infolge der Durchtränkung mit ihnen nassen Verbände. Denn in einer Wunde, wo permanente Feuchtigkeit herrscht, gedeihen die Keime viel besser als bei angestrebter Trockenheit. Es zeigte sich also, daß eine Verhütung der Wundinfektion bei Operationen auf diese Art nicht sicher möglich war und ferner, daß es nicht gelingt, eine infizierte Wunde zu desinfizieren. Noch immer ist der Glaube an die Desinfektion der Wunden unter den Laien sehr verbreitet; mit aller Bestimmtheit muß betont werden, daß das ein Irrtum ist. Darum gibt es heutzutage eine große Anzahl von Chirurgen, die aus den obigen Gründen es direkt verhorreszieren, Wundflächen zum Zweck der Desinfektion mit antiseptischen Flüssigkeiten in Berührung zu bringen. Es darf offen gesagt werden: das hauptsächlichste Arzbeiten mit letztern zeugt von einem unmodernen Standpunkt. Andererseits soll man auch hier wieder nicht das Kind mit dem Bade ausschütten. Der Arzt verwendet die Antiseptika in gewissen Fällen mit vollstem Recht, ausgehend von Gesichtspunkten anderer Art, deren Darlegung hier viel zu weit führen würde; ich erinnere nur an die Anwendung des Jodoforms, der Jodtinktur u. ä.

Das Problem, aseptische Operationswunden zu erzielen, fand endlich seine Lösung dadurch, daß man sich des kochenden Wassers oder des strömenden Wasserdampfes bediente, um alle Gegenstände, die überhaupt bei einer Operation in Berührung mit der Wunde kommen, keimfrei zu machen, und die Resultate sind mit Hinsicht auf den Erfolg vollständig befriedigende. Die

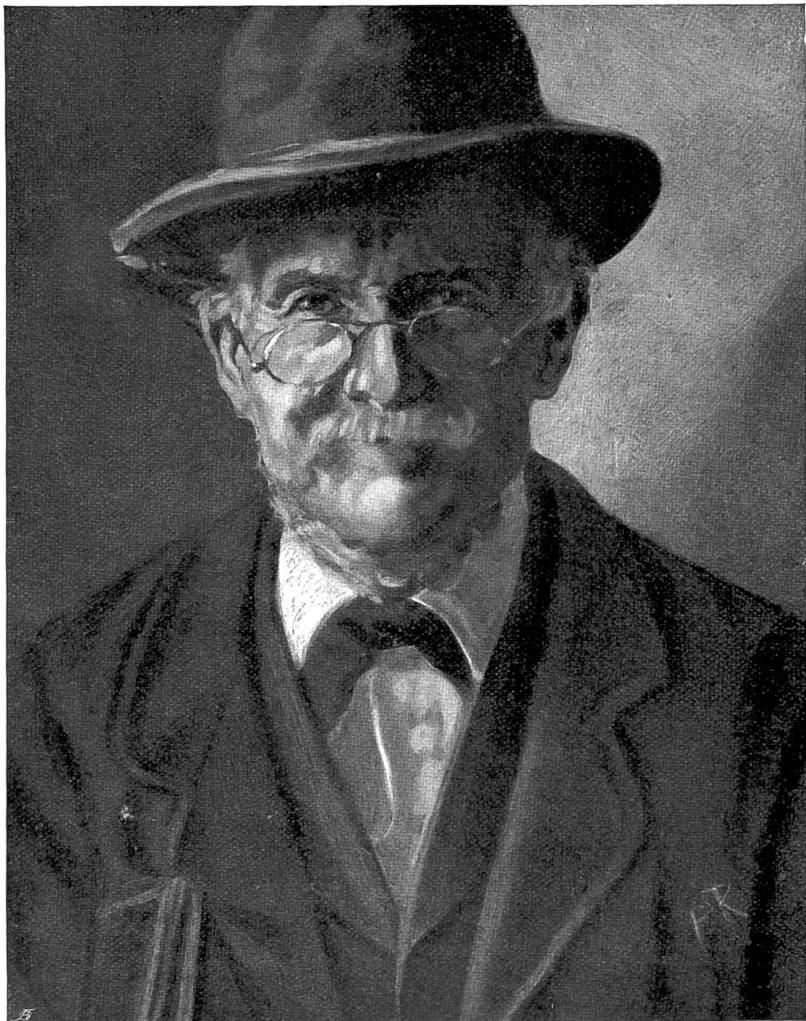
Wunde selbst absolut keimfrei zu erhalten, gelingt natürlich im theoretischen Sinne bei der großen Verbreitung der Keime in der Luft niemals. Aber tatsächlich resultieren von der geringen Anzahl der Eindringlinge keine Erscheinungen. Für die Keimfreiheit der angewandten Instrumente usw. garantieren die mit ihnen vorgenommenen Prozeduren — Kochen in siedendem Wasser — dasselbe gilt für die Verbandstoffe, die dem strömenden Wasserdampf ausgesetzt werden; denn selbst die widerstandsfähigsten Keime ertragen die dabei in Betracht kommenden Wärmegrade nicht über eine ganz kurze Zeit hinaus. Es gelingt also wirklich, auf diese Weise Asepsis zu erzielen, und darum hat man das ganze Verfahren das aseptische oder die Asepsie genannt (sprachlich allerdings wieder in unkorrekter Weise; denn das Verfahren an sich ist ja weder septisch noch aseptisch zu nennen, nur das Resultat). Diese stellt also ein ganz anderes Prinzip dar als die Antiseptik, und den Unterschied zwischen den beiden stellt auch der sehr zu begrüßende Vorschlag klar, anstatt Antiseptik chemisches Sterilisationsverfahren (sterilisieren = unfruchtbar machen), anstatt Asepsie physikalisches Sterilisationsverfahren zu sagen. Die Einzelheiten der Durchführung des letztern hier zu schildern, gestattet der Raum nicht und böte auch wenig von allgemeinem Interesse. In Krankenhäusern erfordert sie wegen des Großbetriebes einen Aufwand von komplizierten Apparaten, und das hat vielleicht zur Folge gehabt, daß die Einbürgerung des Prinzips in die Praxis im allgemeinen eine langsame war und daß es den Laien theoretisch sehr wenig, seine Anwendung im gegebenen Fall gar nicht geläufig ist.

Zu erklären wäre noch, was man unter aseptischer Behandlung infizierter Gelegenheitswunden zu verstehen hat. Sie besteht einfach, nach richtiger Besorgung der Wunde durch den Arzt, in einem Verband mit aseptischen Verbandstoffen, die sie vor jeder weitem Infektion schützen.

Wenn der Leser all diesen Ausführungen willig gefolgt ist, fragt er gewiß mit Recht nachher: Welche Nutzenanwendung fürs tägliche Leben soll ich daraus ziehen? Was soll ich tun, wenn mich oder jemanden von meinen Angehörigen das Mißgeschick einer größeren Verletzung an der Hand, am Knie u. s. w. trifft, oder was soll man tun, wenn ein Kind sich ein Loch in den Kopf schlägt? Für diese einfachen, wie auch für alle schwerern Fälle folgern wir wohl am besten:

Das Wichtigste ist, daß an einer Wunde, die nicht etwa die Komplikation einer schweren Blutung zeigt (ein besonderes Kapitel), von einem Laien nichts gemacht wird! Jede Manipulation, die nicht nach Vorschrift und mit bestimmtem Zweck geschieht, ist — etwas dorb, aber berechtigt — als Pfüscherei zu bezeichnen und bringt nur Schaden. Erfordern aber besondere Umstände eine Besorgung durch Laienhand, hat diese, wenn immer möglich, unter strengster Beobachtung der Asepsie zu geschehen. Solche besondere Umstände liegen vor: 1. im Krieg; 2. im täglichen Leben, wenn die Unmöglichkeit besteht, einen Arzt herbeizurufen, oder wenn ein Transport des Patienten in ein Spital oder dergleichen vorgenommen werden muß und Lage und Ausdehnung der Wundfläche am Körper einen Verband notwendig machen. Was die Verhältnisse im Krieg betrifft, sei nur daran erinnert, daß von den Japanern berichtet worden ist, daß bei ihnen die einzige Besorgung der Wunden ohne Komplikationen, die einen sofortigen operativen Eingriff erforderten, auf dem Kriegsschauplatz in einem aseptischen Notverband bestand, weil Zeit und Vertlichkeit eine vollständig zweckmäßige Wundbehandlung nicht gestatteten, sodaß diese erst nach dem Rück-

schub in Stappenspitäler u. s. w. vorgenommen wurde. Also fände sich hier im großen Stil die Anwendung obiger Regel. — Es ist nun sehr gut zu begreifen, daß man im täglichen Leben bei einer Verletzung nicht gern den müßigen Zuschauer spielt, sondern dem Drang zu helfen nachgeben möchte. Das kann man auch in der besten Weise dadurch tun, daß man alle unberufenen Hände, für die Wunden eine sonderliche Anziehungskraft haben, abwehrt und die gutgemeinten, aber verkehrten Hülfeleistungen verhindert. Insbesondere ist sehr beliebt, aber strengstens zu untersagen: das Auswaschen einer Wunde. Gewöhnliches Wasser bringt die Gefahr weiterer Infektion; aber auch jede derbere Reinigung mit ausgekochtem, keimfreiem Wasser schadet oft, indem experimentell nachgewiesen ist, daß man die Keime nur tiefer ins Gewebe hineindrückt und daß ihnen so das Eindringen in Blut- und Lymphbahn erleichtert wird. Ferner ist dem Laien auch jede Anwendung eines Antiseptikums zu untersagen, sei es nun von Karbolsäure, Sublimat, Lysol oder etwas anderm. Wir sahen ja oben, daß eine gewöhnliche Wunde, die immer als infiziert zu betrachten ist, nicht desinfiziert werden kann, daß man nur im Gegenteil dem Körpergewebe schadet. Ist aber ein Antiseptikum angezeigt, was nur der Arzt beurteilen kann, so ist es auch ausschließlich dessen Sache, sich seiner zu bedienen. Darum fort mit der Karbolflosche aus dem Hause, fort mit den Sublimatlösungen zc.! Das einzige, was damit erreicht wird, ist — tägliche Unglücksfälle lehren es deutlich — eine Vergiftung infolge Verwechslung herumstehender Flaschen! — Es muß wiederholt werden, daß es sicher das einzig Richtige ist, wenn der Laie sich begnügt, im Notfall nur einen aseptischen Verband anzulegen. Alles andere ist Sache des Arztes, muß nach ganz bestimmten Vorschriften



Der Dorfweibel. Nach dem Gemälde von Paul Rietzschl, Suhr.

geschehen und muß gelernt sein. Tritt der Ausnahmefall ein, daß ein Arzt nicht zur Stelle sein kann, wie z. B. auf einem abgelegenen Gut, muß dies jemand besorgen können, der es in einem entsprechenden Kurs unter ärztlicher Leitung erlernt und geübt hat.

Einen aseptischen Verband anzulegen, ist aber für jedermann leicht, dem das aseptische Prinzip klar ist. Es wäre besser, wenn nun anstatt der Antiseptika etwas anderes in den Haushalt einziehen würde, nämlich aseptisch gemachter Verbandstoff in aseptischer Verpackung, wie er in jedem Sanitätsgeschäft zu billigen Preisen zu haben ist. Natürlich hat auch seine Anwendung nur in den erwähnten Fällen und genau nach Vorschrift zu geschehen, die auf den Paketen, die „Verbandpatronen“ heißen und am meisten zu empfehlen sind, zu lesen ist. Aber auch hier heißt es immer noch am besten: „Selbst ist der Mann!“ und wir wollen kurz ein Beispiel dafür anführen, wie man sich aseptisches Verbandzeug selbst verschafft und wie man es anwendet. Es sei nötig — wollen wir voraussetzen — eine größere Wunde an einem Bein, die durch Fallen entstanden ist, zu verbinden. Die Wunde sei etwa so groß, daß sie ein doppelt zusammengelegtes Taschentuch zur Bedeckung braucht. Haben wir Gaze zur Verfügung, so verwenden wir diese und schneiden ein Stück heraus, das mehrfach zusammengelegt zur Bedeckung genügt. Nötig ist, daß nicht nur die Wunde allein, sondern auch die Umgebung ringsum in mäßiger Ausdehnung mitgeschützt wird. Dieses Bedeckungsmaterial wird nun entweder in ein anderes reines Taschentuch oder in irgend einen reinen Lappen eingewickelt, und das ganze Paketchen, das natürlich voll von Keimen steckt, wird nun in folgender Weise sterilisiert, keimfrei gemacht. Man setzt eine etwas tiefe, zu einem Drittel etwa mit Wasser gefüllte Pfanne über das Feuer und deckt die Pfanne mit einem Sieb oder hängt das Sieb in die Pfanne hinein, sodas es der Wasserdampf ausgiebig durchströmt. Auf das Sieb kommt das Paketchen zu liegen. Die Einwicklung des Bedeckungsmaterials hat einen doppelten Zweck; erstens bleibt es vor Durchnässung einigermaßen geschützt, zweitens vermeidet man eine sofortige

erneute Infektion nach der nun erfolgenden Sterilisierung, die eine Viertelstunde dauern soll. Während dieser Zeit nun wäscht sich derjenige, der den Verband anlegen soll, tüchtig die Hände mit möglichst heißem, oft zu erneuerndem Wasser und mit Seife. Steht eine einigermaßen saubere Bürste zur Verfügung, soll diese gebraucht werden. Grast hat die Reinigung der Fingernägel zu geschehen. Mit den so gewaschenen Händen darf außer dem nun sterilisierten Paketchen gar nichts mehr berührt werden, sonst ist die ganze Prozedur zwecklos. Das Bedeckungsmaterial, das nun sicher keimfrei, aseptisch ist, wickelt man so aus, daß es möglichst wenig mit den Fingern berührt wird und legt es so auf die Wunde, daß es sie vollständig und einen Teil der Umgebung ringsum, wie vorher bestimmt wurde, zudeckt. Diese so aufgelegte aseptische Schutzhülle kann man durch ein zweites reines Taschentuch, dessen Sterilisierung nicht unbedingt nötig, oder irgendeine Binde ohne zu starken Druck und Zug fixieren. Hat man einen Verbandwechsel zu besorgen, ist genau gleich zu verfahren. — Dieses Beispiel zeigt, wie man sich helfen kann, nicht muß, unzählige Modalitäten sind natürlich möglich; aber in allen Verhältnissen gelingt es sich anzupassen und dem aseptischen Prinzip treu zu bleiben, wenn man sich eben darüber vollständig klar ist, daß alles, was nicht durch Kochen oder durch Wasserdampf keimfrei gemacht worden ist und mit einer Wunde in Berührung kommt, diese neu infiziert, daß insbesondere unsere Finger trotz aller Gründlichkeit beim Waschen nicht keimfrei werden und daher jede Berührung mit einer Wunde vermeiden müssen.

Es ist dank der Asepsie soweit gekommen, daß wir es heute verlangen müssen, daß eine Operationswunde ohne Eiterung heilt, vorausgesetzt, daß nicht eitrige Prozesse die Operation bedingen. Die Infektion der Gelegenheitswunde, die aus ihr so oft resultierende Eiterung ist nicht zu verhüten. Aber die septischen Prozesse auf das Minimum einzuschränken, die Verhütung weiterer Infektion, damit die Verkürzung der Heilungsdauer ist eine durch die aseptische Behandlung lösbare Aufgabe.

☞ Möge sie dem Arzt durch das richtige Verständnis unter den Laien erleichtert werden!

Dr. Hans von Wyß, Clarus.

Gedichte von Emil Fallér.

Der Purpurapfel.

Ach, der schönste Baum im Garten —	Und das schwärm'te, und das summtel!	Und es glänzt' im Sonnenscheine
Purpurn sah'n die Früchte aus,	Tag hielt ich zurück den Arm;	Einer gar zu wonniglich —
Kochen herrlich, schmeckten himmlisch —	Doch die Purpuräpfel glühten	Frisch denn, los! Mein war der Holde —
Ach, er stand am Bienenhaus!	Lockend durch den Bienenschwarm.	Aber auch ein Bienenstich!

Ach, so fand ich's oft im Leben,
Wenn mich eitle Lust beschlich:
Erst die Lockung, dann die Freude
Und zuletzt — der Bienenstich!

Unterm Fenster in der Sommernacht.

Es schläft der Tag, und mein Herze wacht
In bangen sorglichen Träumen;
Ganz leise regt sich die Mitternacht
Und spricht aus den schauernden Bäumen.
Der Himmel aber in Sternenschrift,
Er trägt, geschrieben von Gottes Stift,
Die Botschaft vom ewigen Frieden,
Den Gruß, allen Müden beschieden:
Nun stille und schlafet wohl!

Und wenn aus dem Boden die Sorge steigt,
Mit Dunst verschleiern die Sterne,
Wenn bänglich die Mutter Erde schweigt
Und 's wetterleuchtet von ferne:
Vom Himmel tauen uns Trost und Ruh',
Dem Leid selbst fallen die Augen zu.
Sanft naht in Blumendüften
Der Schlummer auf Zephyrlüften:
Nun stille und schlafet wohl!

