

Ueber

Lazarette und Baracken.

Vortrag,

Gehalten

vor der Berliner medicinischen Gesellschaft

am 8. Februar 1871

von

Rudolf Virchow,

Vorsittendem der Lazarett- Commission des Berliner Hulf's - Vereins für die deutschen
Armeen im Felde.

Berlin, 1871.

Verlag von Angnst Hirschwald.

Die Noth des gegenwartigtn Krieges hat viele von uns in längere und nähere Beziehungen zu den Militar-Lazaretten gebracht, und es ist jetzt wohl an der Zeit, die Beantwortung der mannichfachen Fragen zu beginnen, welche dadurch angeregt sind. Eine der wichtigsten unter diesen Fragen ist die, welche uns nicht bloss in militärischer Hinsicht interessirt, in welcher Weise sind Spitäler am zweckmässigsten einzurichten?

Gerade wir haben ein doppeltes Interesse an dieser Frage: einerseits ein retrospectives, zu prüfen, in wie weit das, was wir gemacht haben, den Ansprüchen, welche daran gestellt werden müssen, genügt hat, andererseits in Beziehung auf die Zukunft, weil wir beschäftigt sind, eine grössere Krankenanstalt für die Stadt zu errichten, und weil aller Wahrscheinlichkeit nach während des nächsten Decenniums in unserer Stadt noch mehrere Krankenhäuser werden in Angriff genommen werden müssen. Denn der schnelle Anwachs der Stadt lässt voraussehen, dass bald genug ein ungleich grösseres Bedürfniss an Krankenräumen hervortreten wird, als gegenwärtig zu befriedigen in Aussicht genommen ist.

Die Frage, ob sich eine Krankenhaus-Einrichtung bewährt hat, bestimmt zu beantworten, ist allerdings, wie ich meine, eine schwierigere Aufgabe, als sich viele Leute vorstellen. Es giebt, wie mir scheint, nicht wenige, welche glauben, es genüge einfach, ein Rechenexempel zu machen, um nach dem zahlenmäsigen Facit beurtheilen zu können, ob die Einrichtung gut gewesen ist oder nicht. Man fragt: sind viele Todesfälle vorgekommen oder nicht? Wenn Jemand sagt: in meinem Lazarett ist kein Todesfall vorgekommen, so prätendirt er damit, dass sein Lazarett als ein ausgezeichnetes anerkannt werde, wenn umgekehrt gesagt wird, in jenem Lazarett sind dreihundert gestorben, so schlägt mancher die Hände über den Kopf zusammen, als wenn dies bewiese, dass das Lazarett ein schlechtes gewesen sei. Ich habe immer grosse Hochachtung vor der Statistik

gehabt, ich habe aber nie anerkannt, dass die rohe Statistik, brauchbare Resultate gebe, und am wenigsten vermag ich zuzugestehen, dass blossе Mortalitätsziffern ohne Rücksicht auf die Qualität der behandelten Fälle eine sichere Unterlage für die Beantwortung der Frage abgeben, ob ein Lazarett ein gutes oder schlechtes gewesen sei. Die Statistik ist ja keine Wissenschaft, sondern nur eine Methode, und wie bei jeder Methode, so handelt es sich auch hier darum, ob sie zweckmässig gehandhabt wird.

Anders liegt die Frage, wenn man die Qualität der Todesfälle analysirt und auf die Ursachen zurückgeht, durch welche sie bedingt sind. Allein hier stossen wir alsbald auf eine andere Schwierigkeit, nämlich auf die wissenschaftliche Differenz in Beziehung auf die Auffassung gewisser Krankheitsprozesse, die gerade in der neueren Zeit in so heftiger Weise aufgetreten ist, wie selten vorher. Ich will in dieser Beziehung nur an eine wissenschaftliche Frage erinnern, die ja wahrscheinlich die meisten von Ihnen schon beschäftigt hat, nämlich die Frage, in welcher Weise ein Erysipel entstehe. Es giebt sehr hervorragende Gelehrte, welche sich entschieden der Auffassung zuneigen, es sei jedes Erysipel von vorn herein durch eine Infection, womöglich durch eine Contagion bedingt. Meiner Meinung nach wäre es für die Erörterung dieser Fragen zweckmässig, Infection und Contagion nicht einfach zu identificiren. Wird nachgewiesen, dass das Erysipel contagiös ist, so folgt daraus noch keineswegs, dass es jedesmal aus einer Infection hervorgeht. Selbst wenn man findet, dass jedes Erysipel infectiös ist, so hat man noch nicht dargethan, dass es ursprünglich durch Infection hervorgebracht ist, insofern auch ein ursprünglich einfacher und lokaler Prozess die Fähigkeit haben kann, im Körper allerlei Verunreinigungen hervorzubringen und auf diese Weise infectiös zu werden. Wie mit dem Erysipel, so verhält es sich mit manchen anderen Prozessen, und ich möchte daher ganz besonders davor warnen, dass man sich den Begriff der infectiösen Krankheiten nicht dadurch verwirrt, dass man von vorn herein supponirt, jede infectiöse Krankheit sei ihrer Entstehung, ihrer Ursache nach nothwendigerweise durch Verunreinigung (Infection) hervorgebracht.

An die Frage der Infection knüpft sich fast unmittelbar die Frage der Entstehung von Krankheiten durch besondere kleine Organismen. In consequenter Verfolgung der Richtung, welche die Forschung der letzten Jahre genommen hat, ist mit einer gewissen Berechtigung die Ansicht immer präciser formulirt worden, dass die Ursache aller infectiösen Krankheiten in kleinen Organismen zu suchen sei, welche in dem Körper befindlich sind. Wenn dies richtig ist, und wenn trotz mancher Bedenken auch gegenwärtig noch die Meinung herrscht, dass jedes lebende Wesen unmittelbar von früheren lebenden Wesen abzuleiten ist, dass jeder selbständige Organismus wieder von einem Mutterorganismus abstammt, die *Generatio aequivoca* also ausgeschlossen wird, so folgt allerdings ganz nothwendig, dass jede infectiöse Krankheit von aussen her abzuleiten ist.

Ich bin der Ansicht, dass man auch hier vielfach zu weit geht, und dass man selbst da, wo bestimmte fremdartige Organismen nachzuweisen sind, in der Beurtheilung der schädlichen Folgen sehr häufig die organischen Wesen mit den organischen Stoffen verwechselt, welche durch sie hervorgebracht werden, welche jedoch in gleicher Weise auch ohne sie entstehen und ihre Bildung finden können. Es liegt ja auf der Hand, dass, wenn überhaupt chemische Körper durch solche Organismen producirt werden, damit noch nicht bewiesen ist, dass diese Körper nur auf diesem Wege erzeugt werden. Sie können ja möglicherweise auch durch andere Prozesse entstehen, welche in ihrem Endergebniss übereinkommen mit den durch gewisse Organismen erzeugten Producten.

Selbst in den Fällen, wo organische Wesen die eigentlichen Actoren sind, sollte man unterscheiden zwischen der Wirkung, welche der lebende Organismus als solcher ausübt, und derjenigen, welche seine Produkte erzeugen. Wir haben in dieser Beziehung ein lehrreiches Beispiel in den fermentativen Prozessen. Niemand bezweifelt, dass fermentative Prozesse durch

gewisse Pilze erzeugt werden. Wenn daher solche Pilze an irgend einer Stelle des Körpers gefunden werden, so wird man sehr geneigt sein, zu schliessen, dass an dieser Stelle etwas Fermentatives vorgegangen ist. Sind gar schädliche Wirkungen wahrgenommen, so wird man sagen, diese Wirkungen seien bedingt durch die Anwesenheit der Gährungspilze. Aber Niemand wird behaupten können, dass die Existenz dieser Pilze an sich oder ihre unmittelbare Einwirkung auf die Theile es ist, welche die schädlichen Einflüsse macht; vielmehr wissen wir, dass die Pilze Gährung machen, dass sie dadurch neue chemische Stoffe hervorbringen, und was schliesslich schädlich wird, das ist nicht der Pilz als Pilz, sondern das sind die schädlichen Stoffe, welche er erzeugt. Diese schädlichen Stoffe finden sich auch nicht nothwendig im Innern der Pilze; der Gährungspilz ist nicht giftig im gewöhnlichen Sinne des Wortes, wie andere giftige Pilze. Man kann grosse Mengen davon ohne Nachtheil verspeisen. Es ist bekannt, dass man im Diabetes grosse Quantitäten von Hefe als Heilmittel gegeben hat; sie werden ganz gut vertragen, und wir wissen, dass sie keine Vergiftungszufälle mit sich bringen. Wenn trotzdem gährende Substanzen als schädliche angesehen werden, wenn sie manchmal sogar den Tod nach sich ziehen, so werden wir sagen müssen: die schädlichen Einwirkungen sind den Producten der Pilze zuzuschreiben, aber nicht den Bestandtheilen, welche sie enthalten, nicht der unmittelbaren Einwirkung, welche sie auf die Gewebe des Körpers ausüben.

Wenn man eine ähnliche Betrachtungsweise anwendet auf die infectiösen Krankheiten, so wird man nicht verkennen, dass der blosse Nachweis der Existenz dieses oder jenes Organismus, auch der Nachweis der constanten Anwesenheit desselben an gewissen Punkten noch keineswegs ausreicht, um zu beweisen, dass dieser Organismus die unmittelbare Ursache der Krankheitszufälle sei. Wir haben ein nahe liegendes Exempel in den Untersuchungen, welche in den letzten Jahren über die diphtheritischen Prozesse angestellt sind. Man glaubte in einem Mikro-coccus das schädliche Agens zu finden und sah in dem Uebergange desselben in das Blut das eigentliche Mittel der Infection des Körpers. Wie sehr war man überrascht, als man diese Organismen auch unter Umständen im Blute fand, wo sie gar keine Erscheinungen mit sich brachten. Ich darf vielleicht an das andere curiose Beispiel erinnern, welches die Cholera dargeboten hat. Hier fand man im Darminhalte grosse Massen von Pilzen, die man sofort als einen Beweis für die organische Natur der Cholera-Ursache betrachtete. Ich habe vor einiger Zeit die Aufmerksamkeit darauf gelenkt (Mein Archiv, 1869, Bd. 47. S. 524), dass in acuten Arsenikvergiftungen, welche symptomatologisch so grosse Aehnlichkeit mit der Cholera bieten, und wo es a priori wahrscheinlich war, bei der Untersuchung des Darmes diagnostische Verschiedenheiten von der Cholera zu entdecken, in ungeheurer Menge scheinbar dieselben Pilze vorkommen. Dieser Befund ist durch Herrn Hoffmann (Mein Archiv 1870 Bd. 50. S. 455) bestätigt worden.

So wenig ich an sich die Richtigkeit des Gedankenganges bestreite, der den neueren Untersuchungen zu Grunde liegt, dass die eigenthümliche Geschichte der infectiösen Prozesse am meisten hinführt auf die Vermuthung, dass bestimmte organische Wesen die Quelle der Verunreinigung bilden, so muss ich doch sagen, dass die jetzigen Erfahrungen noch weit davon entfernt sind, eine sichere Grundlage für eine allgemeine Doctrin der Infection zu bieten, und dass grosse Vorsicht nöthig ist, wenn es sich um die Anwendung einer solchen Doctrin auf bestimmte Krankheitsverhältnisse handelt. Für mich geht die Lehre von den unreinen Stoffen noch nicht gänzlich in die Lehre von den unreinen Wesen auf.

Was speciell die infectiösen Zufälle nach Verwundungen betrifft, so liegt meiner Meinung nach hier doch eine andere Quelle der Irrthümer sehr nahe. Der Umstand, dass man eben Wunden, also offene Atrien vor sich hat, führt leicht dahin, dass man etwas einseitig diejenigen Fälle in den Vordergrund schiebt, wo ein Contact tieferer Theile mit der äusseren Luft unzweifelhaft stattgefunden hat und der Import unreiner Luft ohne Schwierigkeit erfolgen konnte. Ich habe bei