

---

## Neuntes Kapitel.

### Von der Ventilation und Aufrechterhalten der Reinlichkeit in den Spitalern.

---

#### §. I.

Die Kamine sind in unseren Krankensälen nicht angebracht; eben so wenig hat man solche Oefen setzen lassen, die von innen gegen das Zimmer hinein geöffnet sind, und somit beynähe die nämlichen Wirkungen, wie die Kamine äußern: indem beyde wegen des starken Windes sehr leicht Rauch in den Zimmern verursachen, und so auch Feuergefahr zu befürchten ist, besonders wenn die Spitäler von Holz gebaut sind. Statt dieser haben wir gewisse ganz einfache Ventilatoren eingeführt, und in den Ecken der Krankensäle sowohl oben als unten angebracht, die zur Erfrischung des Dunstkreises recht erwünscht, und nicht nur von dem nämlichen, sondern von weit größerem Nutzen sind. Man hat also dieß Kapitel nicht nur deswegen entworfen, daß die gute Ordnung und Luftreinigung gehandhabt werde, und jeder Chirurg heutiges Tags überzeugt werden muß, daß reine frische Luft nicht schade, sondern nur eine eingeschlossene und nicht erfrischte Luft zu fürchten seye, welche in den vorigen Zeiten sehr vernachlässiget wurde. Die Luftreinigung verdient doch wahrlich alle Aufmerksamkeit, da man nicht nur Fäulungskrankheiten dadurch verhindern, sondern auch sogar die

Heilung

Heilung und Genesung der dem Staate so nothwendigen Glieder beschleunigen kann. Man findet auch in den Fenstern Zugräder, die zwar besser sind, als gar keine, und die vielmehr nur für Partikulärhäuser als für Spitäler dienen.

§. II.

Man hat schon gesagt, daß die Arzneyen allein zur Krankheitsheilung nichts vermögen, wofern nicht alles vermieden wird, was nur verdächtig schadhafft wäre. Man muß daher mit allen nur möglichen Kräften daran seyn, nicht das geringste außer Acht zu setzen, was zur Genesung der Kranken beytragen, sondern auch verhindern, was schädlich seyn kann. Wenn es also außer den Arzneyen noch andere Hilfsmittel giebt, die Einfluß auf die Kur haben, so ist die verbesserte, und immer rein gehaltene Atmosfäre gewiß eines der wesentlichsten; denn sie wirkt nicht nur allein auf die Lungen, und auf die mit einsaugenden Oeffnungen gemündete Ueberfläche des Körpers, sondern schleicht sich ja sogar mit den genießbaren Nahrungsmitteln in den Magen ein.

§. III.

Die gleichzeitigen Naturkundiger haben durch unermüdete über die Natur der Luft angestellten Untersuchungen manche Erscheinungen herausgeforscht, die vorhin unentdeckt waren, so hat man z. B. das Phlogiston, die fixe Luft, mephitische Luft 2c., allein uns gehen nur praktische Erfahrungen und Beobachtungen an, die auf Heilung und Gesundheit Einfluß haben.

§. IV.

Wenn in dem Zimmer eines Partikulärhauses nur ein einziger Mensch krank darinnen liegt, so sollte man zwar glauben, die Luft könne nicht so leicht zur Verderbniß verleitet und schädlich werden, und doch muß man wie be-

kann, auf die Reinigung des Dunstkreises Sorge verwenden. Wie unendlich mehr Vorsicht ist also in den Spitalern nöthig, wo die Menge der Kranken groß ist, und es ungleich schwerer hält, eine beständige Sauberkeit aufrecht zu erhalten! Jeder Chirurg, wäre er auch der Luftexperimenten nicht kundig, kann alsogleich bey dem Eintritt in das Zimmer eines Partikulärkranken, welches nicht ventilirt ist, einen gewissen Gestank riechen, der ihn urtheilen läßt, ob der Kranke am feuchten Brand, Skorbut, an der Ruhr &c. leide.

## §. V.

Die sogenannten Kerker- oder Spitalsfieber entstehen von einer phlogistischen, durch eine auch gesunde Volksmenge verdorbenen, Luft. — Der gesündeste Mensch kann, wenn er in einen sehr engen Kasten gesperrt wird, wo keine Luft von aussen einzudringen vermag, in kurzer Zeit ums Leben kommen. Die wenige Luft, die ihn damals umgibt, vermischt sich mit dem Dunste oder Phlogiston, welches unaufhörlich von den Lungen und der Oberfläche des Körpers ausdünstet, und verliert dadurch die für die Lungen so nöthige Eigenschaft; das Athmen fängt nun bald darauf an beschwerlich zu werden, abzunehmen, und dieser Mensch geräth in die äußerste Lebensgefahr, wofern man ihm nicht zu Hilfe eilet und eine reine frische dephlogisticirte Luft beybringt; denn die frische Luft ist es, die ganz leicht die phlogistische verbessern kann. Macht man im Gegentheile in diesen Kasten nur zwey einander gegenüberstehende Löcher, wodurch die frische Luft ein- und ausdringen kann, so lebt dieser Mensch ohne Beschwerden auf eine Zeit darinnen. Man hat Versuche angestellt, wo ein einziger in einem Zimmer verschlossener Mensch hinlänglich war, den Dunstkreis zu verderben; zwey, drey Menschen müssen es um so mehr können, und auf diese Art wird jede

Atmos:

Atmosphäre nach Verhältniß der Menschenanzahl auch nach und nach immer mehr verdorben.

§. VI.

Chirurgen, die im vorlezten Kriege gedienet haben, und sich dessen erinnern wollen, können eingestehen, daß die im Winter 1758 und 1759 herrschenden bössartigen Petetschen- und Fäulungsfieber, und der später im Jahr 1762 entstandene Skorbut zum grossen Nachtheil der Armeen von daher ihren Ursprung nahmen, weil die armen Soldaten zu enge in ihren Quartieren auf einander lagen, auch die Zimmer nicht gehörig durchgelüftet wurden. Diese Krankheiten haben beym kaiserlichen Heere eine so grosse Niederlage angerichtet, als es nur immer der Feind hätte thun können. Dieß überzeugt uns, daß es höchst nothwendig seye, um den Krankheiten vorzubeugen, daß auch die Zimmer von gesunden Soldaten ausgelüftet, und die Mannschaft nicht zu enge auf einander geleyet werden solle; auch müssen die Soldaten unter Tag spazieren geschickt werden, und sofern dieses nicht geschieht, so sind die Chirurgen verbunden, den Offizieren dieserwegen eine Vorstellung zu machen.

§. VII.

Wie manche unbeträchtlich verwundete, oder mit sonstig geringen Gebrechen behaftete Soldaten; wie viele blühende sonst gesunde Chirurgen; wie manche starke Krankenwärter mußten an Fäulungskrankheiten dahin sterben, die sie darum in den Spitalern überkamen, weil man entweder die Lufterneuerung nicht kannte, oder außer Acht sezte. Man weiß ferner aus der Erfahrung, daß gewisse Wunden, oder andere Verlezungen in einem häufig beslegten Spital nicht geheilt wurden, die hingegen, wenn man die Kranken in eine reine Atmosphäre brachte, ganz leicht eine Heilung annahmen.

## §. VIII.

Wenn das reineste Wasser beständig in Ruhe steht, und nicht bewegt wird, so neigt es sich endlich durch die Insekten und Fische, die darinn sind, und absterben, zur Verderbung, und giebt in der Folge zu Fäulungskrankheiten den Stoff her, und dieserwegen solle man von solchen Wässern nichts zu trinken geben, und auch an morästigen Orten keine Spitäler erbauen. Eben so liegt die nicht bewegte oder eingeschlossene Luft, worinnen die Menschen leben, der Verderbniß ausgesetzt, wenn sie nicht erfrischt wird. Ein Beyspiel hierüber kann man sehen, wenn man ein in der freyen Luft ausgesetztes Zelt, worin 6 oder 7 Soldaten geschlafen, morgens frühe öffnet: man wird alsogleich einen unangenehmen Dunst und übeln Geruch verspüren, folglich ist es auch nöthig, diese durchzulüften. Öffnet man in der Frühe ein nicht ventilirtes Krankenzimmer, so wird sich der Gestank noch deutlicher ausnehmen lassen. Freylich werden Menschen, die in einer übeln Luft zu leben gewohnt sind, sie kaum bemerken; allein wer nicht daran gewohnt ist, wird, wenn er auch noch so stark und gesund wäre, vielleicht ohnmächtig oder gar krank werden.

## §. IX.

In den verfloffenen Zeiten hat man, um das Holz zu ersparen, keine Zimmer weder bey Gesunden, noch bey Kranken auslüften lassen. Diese üble Wirthschaft hat aber sehr vieles gekostet, indem hieraus die Petetschen, Fäulungsfieber, Skorbut ic. entstanden sind, wo nicht nur die Medikamenten sehr grosse Unkosten verursachten, sondern auch viele Leute gestorben sind. Man muß aber auch sorgen, daß die Zimmer nicht zu viel eingeheizt, und auch die Ventilation nicht übertrieben werde.

## §. X.

## §. X.

Wenn die Luft so rein wäre, wie sie aus Gottes Schöpferhand gekommen ist, so würde sie nie einer Verderbniß unterliegen: allein eine solche Luft findet sich auf unserer Erdofläche nicht. Diese Luft selbst, die wir die reine nennen, und die zu unserer Erhaltung und Gesundheit höchst nöthig ist; diese Luft selbst ist mit verschiedenen feinen, flüchtigen, aus allerley Körpern düftenden Theilen geschwängert, die sie auf die nämliche Art, wie ein Schwamm die Feuchtigkeit in sich saugt. Zwar nimmt die Luft gut riechende Theile auch in sich, aber eben so leicht empfängt sie auch die stinkenden faulen, und giftigen Dünste: eine solche Luft wird dann zur Lunge gebracht, und dem Blute beygemischt, aber nicht in elastischer Form. Da dies alles so klar einleuchtet, so muß man folglich auf alle nur mögliche Weise zu verhindern trachten, daß die Spitalluft nicht angesteckt wird. Was die Reinigung derselben angeht, kömmt in den folgenden Paragraphen vor.

## §. XI.

Vor allen gestatte man nicht, daß Unschlittkerzen, oder die mit Fette gefüllten Lampen in den Krankenzimmern brennen, und da des Nachts verbleiben; denn sie geben überhaupt und besonders, wenn sie erlöschen, einen ungesunden Dunst und unerträglichen Gestank von sich. Hier im Wiener Hauptspitale hat man die Lampen auf den Gängen so angebracht, wo sie den Fenstern des Krankenzimmers gerade gegenüber sind, und so ihr Licht durch selbe ins Zimmer fallen lassen, welches nicht nur allein wirthschäftlich, sondern auch den Kranken nicht unbequem ist, man hat auch keinen Gestank in Zimmern zu befürchten hat, wenn die Lampen auslöschen.

## §. XII.

## S. XII.

In den Haupt- und Armeespitälern, wo keine Gänge sind, müssen die Lampen in den Zimmern an den Fenstern angebracht werden, und zwar so, daß sie an ihrem Obertheile mit einer langen schmalen Röhre versehen werden, die sich kegelförmig in die freye Luft endiget, um dem Dampf aus dem Zimmer herauszuleiten. Man spürt, wenn man des Morgens ein Zimmer betritt, worinn Fett- oder Oellampen gebrennet haben, einen widerwärtigen Gestank, den sie zurücklassen, ganz deutlich. — Nicht minder nothwendig ist es, in jedem Abtritte eine brennende Lampe anzubringen, damit die Kranken, die nächtlicher Weile dahin gehen, den bestimmten Ort sehen können. Sollten sie indessen von ohngefähr den Ort verfehlen, und eine Unreinigkeit machen, so müssen die Spitalknechte oder Krankenwärter auf der Stelle, oder bey dem frühesten Morgen die Säuberung vornehmen.

## S. XIII.

Man hat in einigen Partikulärhäusern gewisse mit Sägespänen oder Sand angefüllte Speykästchen, die den Vortheil haben, zu verhüten, daß der Fußboden nicht durch den Speichel verunreinigt wird, eingeführt, ob man gleich da seltner ausspucket, und der Speichel weniger häufig und minder stinkend ist: diese Speykästchen hat man auch in den Armeespitälern angebracht, und zwar mit schlechterem Erfolge, denn da in Spitälern häufiger ausgespueet wird, auch der Speichel gewöhnlich von ärgerer Eigenschaft und an sich alkalisch ist; da sie nicht alle Tage können ausgelert, und frisch mit Sand oder Sägespänen angefüllt werden; die Kranken allerley Dinge, Wasser, Dekokte, Mixturen zuweilen darein schütten, so wird die Luft dadurch feucht gemacht, und mit ungesunden Dünsten geschwängert. In Gegentheile sind Speygefäße von weisser Erde, oder von Zinn oder Blech  
viel

viel bequemer, man kann den Auswurf, wenn es nöthig ist, untersuchen, und sie leicht, wenn sie des Tags ein paarmal ausgeleert und abgespült werden, rein erhalten: aus dieser Ursache sind diese letztern in unsern Spitätern eingeführt. Weil aber diese in den Haupt- und fliegenden Spitätern nicht so leicht eingeführt werden können, so muß man dennoch darauf besorgt seyn, daß wenigstens jene, welche saliviren, oder sonst einen starken Auswurf haben, entweder erdene oder blecherne Speyschüssel bekommen, um sowohl die Quantität als Qualität des Auswurfs untersuchen zu können. Nach der Ordination aber müssen diese jedesmal ausgeleert, und wieder gereinigt werden.

## §. XIV.

Wenn die Krankenzimmer ausgekehrt werden, so verhüte man, daß der Fußboden nicht häufig mit Wasser begossen wird, damit ja nicht, wie schon oft gesagt, der Dunstkreis feuchte wird, und in der Folge die Bretter des Fußbodens fäulicht zu werden anfangen: hält sich vollends auch das Wasser in den Spalten derselben auf, so sind die Folgen um so schlimmer. Es wäre daher recht sehr zu wünschen, daß die Zimmer in Garnisonsspitätern mit Marmorsteinen, oder wenigstens mit Ziegelsteinen gepflastert wären. In den fliegenden Spitätern oder Baracken aber, wenn das Wasser durch die Bretter auf die Erde fällt, so bleibt diese feucht, und verdirbt sowohl die Bretter als auch den Dunstkreis von den Krankenzimmern.

## §. XV.

Aus eben den erst angegebenen Ursachen ist es auch nicht erlaubt, leinene oder wollene Tücher oder Kleidungsstücke bey den Oefen aufzuhängen, und zu trocknen, noch weniger Bähungen, Breymuschläge, Oele oder



Salben dahin zu stellen, weil auch dadurch ein unangenehmer Geruch und allzufeuchter Dunst in die Atmosphäre geschickt wird.

## §. XVI.

Der gefährlichste und am schnellsten tödtende Dunstkreis ist jener, so durch die aus Gräbern oder andern unterirdischen Gewölben emporsteigenden mephitischen Dünste verunreinigt wird; es muß daher der Kirchhof weit vom Spital, und von den Häusern entfernt seyn, damit man derley ansteckende Dämpfe nicht zu besorgen hat. Eine andere Behutsamkeit hingegen ist bey Eröffnung der Kadaver nothwendig, besonders damals, wenn sie an Faulfiebern verblieben sind; wenn sie im Sommer eröffnet werden; wenn sie schon zu faulen anfangen; wenn man die Baucheingeweide anatomisch untersucht. Als **Morgagni** in seiner Jugend den Bauch eines Leichnams eröffnete, verlor er augenblicklich sein Gehör und Gesicht, und wurde mit so starken Zuckungen befallen, daß er um derselben los zu werden, gezwungen war, eine Reise zur Luftveränderung anzustellen, und sich fast ein Jahr von aller Arbeit abzugeben. Man muß also vorsichtig seyn, und besonders zur Sommerszeit die Fenster öffnen.

## §. XVII.

Es ist schlechterdings nothwendig, daß die heimlichen Gemächer nicht weit von den Krankenzimmern abgehend sind, doch müssen sie vermittelst Gängen und Doppelthüren von den Krankenzimmern abgesondert seyn; um daß sie nicht stinken, darf man nur sorgen, daß sie fleißig gesäubert werden. Man liest Beyspiele in den medizinischen Geschichten, daß einige Abtrittfeger, wenn sie die unterirdischen Kanäle der Abtritte öffneten, plötzlich

das

das Gesicht verloren haben, ja daß einige auf die Stelle apoplektisch niedergefallen und gestorben sind: dieß hat man hier selbst gesehen.

## §. XVIII.

Es wäre zu wünschen, daß in den Spitalern die Abtritte so angebracht werden könnten, daß sich ihre Kanäle in ein fließendes Wasser endigten, wodurch aller Unrath, wie er hinunter fällt, in dem Augenblicke weggeführt wird. Allein da eine solche Gelegenheit nicht überall vorhanden ist, so muß man hauptsächlich nur darauf sehen, daß die Abtritte oder Kanäle breit werden, damit der Unrath unmittelbar auf den Grund fallen, und mithin kein übler Gestank in dem Spital verbreitet werden kann.

## §. XIX.

Gleich sorgfältig muß man darauf seyn, daß die Spitalknechte oder Krankenwärter, die bestimmt sind, die Abtritte zu reinigen, ihrer Schuldigkeit wohl nachkommen, auch müssen die Unteroffiziere darauf sehen, daß die Krankenwärter selbst die Reinigung derselben zum Theil sich angelegen seyn lassen, vorderist müssen diese darauf sehen, daß die Thüren der Abtritte, und der Deckel vom Stuhle wohl geschlossen bleiben, und die sonstigen Schmutzereyen vermieden werden. Die Spitalknechte oder Krankenwärter müssen, so oft es nöthig ist, eine Menge Wassers in die Abtritte plötzlich auslassen, besonders wo der Unrath einen Abfluß hat, damit die Kanäle ausgespült, und der Unrath weggeführt werde. Auf diese Art werden die Krankenzimmer sowohl, als das Spital selbst wider den etwaigen Gestank sicher geschützt.

## §. XX.

Da den Gefährlichen, und den an der Ruhe liegenden Kranken Leibschüsseln untergeschoben werden, so müssen selbe, so oft ein Kranker eine Ent-

lerung gehabt hat, wohl zugedeckt hinausgetragen, ausgeleert, und wohl abgespült werden. Bevor aber dieses geschieht, muß der inspektionirende Chirurgus außerhalb des Krankenzimmers die Eigenschaft der Exkrementen untersuchen, damit er dem Stabschirurgus bey der nächsten Visite den Bericht ertheilen kann.

## §. XXI.

Die Uringläser müssen mit anfangendem Morgen ausgeleeret und abgespült werden. Damit aber auch der Harn von den Kranken nie einen Gestank mache, so müssen die Harngefäße auch unter Tags öfters ausgeleert werden. Der Harn, so von gefährlichen Kranken gelassen wird, muß bis zur Ankunft des Stabschirurgen aufgehoben werden, damit er ihn, wenn er es für gut befindet, besehen könne.

## §. XXII.

Das bey einer Aderöffnung herausgelassene Blut muß ebenfalls bis zur nächsten Visite aufbehalten werden, damit der ordinirende Stabschirurgus darnach urtheilen könne. Alles übrige entleerte Blut, so dieses Betrachtet nicht werth ist, wird ohne weiters gleich in die Abtritte, doch so, daß die Mauern nicht besprizet werden, geschüttet; die Blutschalen aber müssen gleich darauf jedes Mal rein abgewaschen werden. Was sich auf das Verfahren mit dem Eyster, mit den unreinen Kompressen und Binden zc. beziehet, hievon hat man schon im VI. Kapitel geredet.

## §. XXIII.

Die Stabschirurgen selbst haben sich zu enthalten, daß sie nie, außer es wäre Noth, solche Arzneyen, Bähungen oder Breyumschläge verordnen, die einen üblen Geruch austreuen. Aus eben dieser Ursache haben sich auch die subalternen Chirurgen in Acht zu nehmen, daß sie weder Oel

noch

noch Salben oder Pflaster auf die glühende Kohlen fallen lassen. Wenn stark riechende Umschläge verordnet werden müßten, so decke man die Gefäße allemal wohl zu, und trage sie, sobald der Umschlag aufgelegt ist, wieder aus dem Zimmer, auf den Gängen oder in den Küchen aber sollen eigene Kästen verfertigt seyn, worein man sie versperren kann.

## §. XXIV.

Das Tobackrauchen in den Krankenzimmern ist aufs schärfste verbotzen, damit man nicht nur aller Feuergefahr, sondern auch jedem Gestank ausweiche. Man hat Beyspiele, daß durch die Tobackasche, welche noch glühend auf das Stroh gefallen, ganze Spitäler in Brand gesteckt worden. So ist auch der Tobackrauch jenen Kranken schädlich, die an Brustbeschwerden, Husten oder Augenkrankheiten leiden. Vorzüglich aber haben jene Kranke, die Mercurialmittel brauchen, den übelsten Erfolg hiervon zu erwarten, denn da er als ein speichelziehendes Mittel bekannt ist, so könnte er denselben den Speichelfluß so vermehren, daß die Zähne aus dem Munde fielen. Und wenn gleich jene, welche schwache Brust, Augenentzündung haben, oder die, so Mercurialmittel brauchen, nicht selbst rauchen, so ist ihnen dennoch der Rauch von einem andern höchst schädlich.

## §. XXV.

Wenn ein Kranker erblichen ist, muß man ihn alsogleich in die weit von den Krankensälen entfernte Todtenkammer tragen; auch räume man dessen Bettgeräth hinweg, und bringe ein frisches, reines an die Stelle des alten. Hätte der Verstorbene den Skorbut, die Lungensucht, oder ein andere ansteckende Krankheit gehabt, so müßte das Bettgeräth ic. ordnungsmäßig verbrannt werden.

## §. XXVI.

Das Bettstroh muß, wenn es möglich ist, alle Monate mit frischem ausgewechselt werden, doch hat dieses nämliche Strohaustauschen eine Ausnahme, und es wird, wenn es für nöthig befunden, auch öfters geschehen müssen, besonders wenn ein Kranker an dem Unvermögen den Harn zu halten litte, oder an einem Durchfall, oder einer Ruhr darnieder läge, und sein Bett beschmuzte. In diesem Falle muß also alle Vorsicht angewandt werden, damit man das Stroh wider die Fäulung schütze. Um aber dieses zu verhindern, muß man solchen Kranken Leibschräueln unter-schieben.

## §. XXVII.

Wenigstens einmal im Jahre sollen die Krankenzimmer in Sommer in jenen Spitalern, die von Ziegeln gebaut sind, weiß überstrichen werden; bevor aber diese Arbeit angefangen wird, müssen die Kranken von einem Zimmer in das andere übersezt, und in frische Betten gelegt werden. Die geweisten Zimmer muß man alsdenn so lange unbelegt lassen, bis sie völlig ausgetrocknet sind, während welcher Zeit die Fenster und Ventilatoren geöffnet werden müssen. Die Bettstätte sollen, wie der Fußboden wohlgesäubert werden. Ist dieß vorbey, so versieht man die Bettstätte wieder mit frischem Stroh, und legt die Kranken wie vorhin hinein.

## §. XXVIII.

In den Armeespitalern war von jeher die üble Gewohnheit, daß man die Kleidungsstücke der Soldaten auf hölzerne sogenannte Rechen hieng, die an den Wänden der Säle befestiget waren. Es fällt von selbst auf, daß nichts schädlicher in diesem Punkt seyn kann: die weisstüchene Mon-  
tur

tur wird dadurch verdorben, und die Wolle zieht leicht alle feuchte und arge Ausflüsse der Atmosfäre in sich. Der gute Reconvalescent, welcher aus seinem Skorbut, oder aus einer andern ansteckenden Krankheit glücklich gerettet wurde, ist dann gezwungen, seine unreine Kleider anzulegen, die er mit sich aus dem Spital zum Regiment bringt. Man will nicht behaupten, daß ein solcher Mann dadurch ein ganzes Regiment anstecken kann, aber er selbst kann doch wieder rückfällig werden, oder wenigstens seiner Kräfte durch längere Zeit beraubt bleiben. Es ist bekannt, daß die Pest, wo nicht allemal, doch am gemeinsten durch die Wolle in Europa ist überbracht worden. Heut zu Tag werden die Kleidungsstücke der Kranken Soldaten, nachdem die Schlafröcke in den Spitalern eingeführt sind, in eigenen Depositorien oder Baracken aufbewahrt.

## S. XXIX.

Man beobachtet gemeiniglich dreyerley Arten von Luft in den Krankenzimmern: die eine ist am meisten phlogistisch, und macht die oberste Schichte aus; die andere ist am schwersten, feuchtesten und faulartigsten, sie bestellt die unterste Schichte, und hält sich nahe am Fußboden auf; die dritte macht die Mittelschichte aus, und nimt sowohl von der obern als unteren Schichte Antheil, ist auch nicht so leicht, als die übrigen, einer Verderbniß ausgesetzt.

## S. XXX.

Um nun die unterste und schwerste Luftschichte in Bewegung zu setzen, und fortzutreiben, mußte man Ventilatoren erfinden, die nahe an dem Fußboden der Krankensäle angebracht sind. Ein solcher Ventilator besteht aus einer kupfernern kegelförmigen Röhre, deren weitere Mündung in die freye Luft gegen die Gasse, oder in den Hof zusieht, deren engere Mündung aber sich in dem Krankensaale endiget, und mittels eines kupfernen Deckels, gleich  
einer

einer Schachtel, kann auf- und zugemacht werden. In den fliegenden Spitzälern oder Baracken, wo diese Ventilatoren von Kupfer nicht angebracht werden können, müssen eben solche Coni von Holz, und einem hölzernen Schuber verfertigt werden. So wie diese Ventilatoren nahe am Fußboden in einem Ecke sind, so befinden sich andere nahe an der Oberdecke des Saales denen des Fußbodens grade gegen über angebracht, die aber so gestaltet seyn müssen, daß sie sich mit der weiten Mündung in den Saal, und mit der engen in die freye Luft endigen, die innere Mündung aber muß eine kleine mit Feder versehene Fallthüre haben; bey den Kupfernen, wo aber die hölzernen Schuber sind, muß ein kleines Rad mit einem Strick zum Aufziehen seyn, wodurch diese Oeffnung leicht kann auf- oder zugemacht werden. Diese oberen Ventilatoren sind recht erwünscht, der verdorbenen Luft einen Ausgang zu verschaffen. Damit aber die Krankensäle gänzlich ventilirt werden, und kein Winkel im Zimmer zurück bleibe, wo die Atmosphäre nicht erneuert wäre, so sind die Ventilatoren nicht nur allein in der Quer sondern auch in den Ecken der Zimmer angebracht. Die unteren Ventilatoren müssen auf eine solche Art verfertigt werden, daß die Luft gewaltig, wie aus der Oeffnung eines Blasebalgs, der von einer gewissen Größe ist, in dem Krankensaal dringen kann, deswegen muß die innere Oeffnung an den untern Ventilatoren rund, und nicht breiter als 3 — 4 Finger seyn, so daß sie eine wahren conum convergentem ausmacht, und unter den Bettstätten vorstreichen kann, doch so, daß die Kranken in ihren Betten nicht dadurch beschwert werden. Wo die unteren Ventilatoren nicht so angebracht werden können, daß die Luft unter den Betten gerade streichen kann, so muß man auf die Ventilatoren einen Cylinder von der nämlichen Größe, wie die Oeffnung ist einen Schuh oder zwey darauf legen, damit die Luft unter den Bettstätten hervorstreichen kann.

## S. XXXI.

Man beobachtet in manchen Krankenzimmern gemeinlich, daß Sommerzeit die Fenster so feste als im Winter geschlossen sind: dies ist ein schädliches Vorurtheil, so schon manchen Kranken übel bekommen hat. Die Fenster und Ventilatoren müssen bey schöner Witterung den ganzen Tag offen bleiben, zumalen wenn Hauptwinde wehen. Fällt aber der Abend ein, so muß alles geschlossen werden. Nur wenn die Hitze überaus groß wäre, dürfte man einige Ventilatoren unten und oben zur Nachtzeit öffnen; in den Reconvalescenten - Sälen hingegen können in diesem Falle alle geöffnet werden. In Winterszeit, wenn es möglich ist, sollen Doppelfenster angebracht werden, damit die Feuchtigkeit sich nicht so sehr concentriren könne.

## S. XXXII.

Zur Winterszeit bleiben natürlicher Weise die Fenster geschlossen; die Ventilatoren hingegen werden zweymal des Tags nach der Ordination und dem Verband Früh und Abends auf einige Minuten durchgängig geöffnet; entspräche hingegen dies zweymalige Ventiliren in einigen Sälen der zu erreichenden Absicht nicht, so können sie auch zum drittenmal nämlich nach dem Mittagessen geöffnet werden, wo man zu gleicher Zeit nebstbey die Zimmer ausräuchern kann. Da die Ventilatoren auf eine so bequeme Art eingerichtet sind, daß die Luft in wenigen Minuten erneuert seyn kann, so muß man sie, sobald dieß geschehen, gleich wieder schließen. Sollte hierauf wider Vermuthen die Atmosphäre in den Sälen zu kalt geworden seyn, so macht man ein Feuer in die Oefen, und vermehrt die Wärme bis zu dem an Thermometer angemerkten Grade. Wenn es einmal nöthig die Ventilatoren zu öffnen, so scheue man weder die Winde, noch die Jahreszeit, denn



sie können nicht so schädlich seyn, als es die eingeschlossene Luft in einem Zimmer, wo viele Kranken sind, wirklich ist.

## §. XXXIII.

Wenn die Sonne scheint, so kann man die Ventilatoren durch längere Zeit offen lassen: weheten hingegen Nordwinde, oder wäre die Luft mit Nebeln geschwängert, so muß man sie bald schließen, damit die erneuerte Zimmerluft weder zu kalt noch zu feucht wird.

## §. XXXIV.

Da die Erfahrung lehrt, daß auch gesunde Menschen, wenn sie in einem Zimmer eine gewisse Zeit über versperrt bleiben, die Atmosphäre verderben, wie man vorher schon gesagt hat, und sich dadurch Scharbock, Fäulungsfieber u. s. f. zuziehen, so ergiebt es sich der gesunden Vernunft zufolge, daß eine derley Krankheitsgefahr um so grösser seyn muß, wenn sich in einem Saale, der nicht gehörig gelüftet wird, viele kranke Menschen befinden: ihre Ausdünstung, Schweiß, ihr Speichel, Harn, Koth geben den Stoff zu einer so manchartigen Vermischung fauler Theilchen, daß die Atmosphäre vergiftet wird, und die Kranken darin unterliegen müssen. Nichts kann also nothwendiger seyn, als daß man immer trachtet, die faulen Dünste wegzujagen, und die Atmosphäre mit gesunder frischer Luft zu reinigen, doch muß man hiebey suchen, es auf eine solche Art zu thun, daß die Kranken weder dadurch belästiget, noch einer zu gähen Veränderung ausgesetzt werden.

## §. XXXV.

Zufolge dessen, was bisher berührt geworden, muß man ferner, um den Dunstkreis nicht anzustecken, die im Saal oder in der Baracken bestimmte Anzahl der Betten nicht vermehren. Und da es schon die eingeführte Ordnung ist, daß jeder Kranke seine eigene Bettstätte hat, und daß nie zwey beysammen liegen,

liegen, auch jede Bettstatt zwey und einen halben Schuh weit von einander stehen muß, so erinnert man dieß nochmal, was im V. Kapitel ist gesagt worden.

## §. XXXVI.

Einige glauben, aber ohne Grund, daß man durch glühende Kohlen die Atmosphäre verbessern könne. Zwar kann man auch Weyrauch, oder Benzoe, oder Geister (nur keinen Essig) auf warmen Eisen zerfließen lassen, und auf diese Art die Zimmer austrücheren; oder man kann die Beere oder das Holz von Wachholder oder Rosmarin auf glühende Kohlen geben: allein alle diese Dinge dienen mehr, den üblen Geruch zu hemmen, als das Phlogiston des Luftkreises umzuändern. Alles, was sie noch vermögen, ist, daß sie der Verderbniß der Kleider, wenn sie in freyer Luft ausgeräuchert werden, Schranken setzen: aber in eingeschlossener Luft können sie keine andere Wirkung thun, als daß sie selbe verdünnen, und ihr Gleichgewicht aufheben: die auf diese Art verdünnte Luft findet dann leicht einen Ausgang, wo hingegen die von außen eindringende Luft die Stelle der ersteren einnimmt, und das Phlogiston, welches durch das Feuer vermehrt wurde, verbessert. Die Räucherungen allein sind folglich nicht zureichend, sondern es ist schlechterdings nöthig, daß die Atmosphäre mit frischer Luft erneuert werde.

## §. XXXVII.

Vorhin hatte man den Irrwahn, daß die auch mit Vorsicht erneuerte frische Luft durch die Bettdecken, und durch den angelegten Verband dringen, und verderblich werden könnte, und dieser Wahn hat vielen Kranken am Leben geschadet. Heutiges Tages kommen alle vernünftige Chirurgen darinnen übereins, daß diese Furcht eitel ist. Doch kömmt es immer darauf an, daß in keinem Dinge ausgeschweift wird.

## §. XXXVIII.

Die Reconvalescenten müssen sich während der Ordination sowohl, als beynt Verbande, und dem Mittagessen bey ihren Bettern einfinden: nach dem Abendessen darf keiner mehr aus dem Zimmer ausgehen. Zu den übrigen Stunden des Tages können sie, wenn schönes Wetter ist, im Hof spazieren gehen, aber keiner darf sich unterstehen aus dem Spital zu gehen. Wenn Kälte, Nebel oder Regen sich einfindet, so können die Reconvalescenten in ihren eigenen Zimmern, und wo Gänge sind, auf selben herumgehen. Wenn sie bey schöner Witterung aus ihren Zimmern sind, so müssen inzwischen die Fenster und Thüren offen bleiben. Wenn einige nicht umhergehen wollten (so wie sich öfters die Skorbutischen und Melancholiker widersehen) so muß man sie mit Ernst hiezu anhalten. Bey schöner Witterung, und besonders im Sommer können die Reconvalescenten Nachmittag mitsammen, unter der Aufsicht ihrer Ober- und Unteroffiziere spazieren geführt werden, wie man schon anderstwo gesagt hat. Während dieser Zeit aber solle Acht gegeben werden, daß sie keine schädliche Speisen oder Getränke bekommen.

## §. XXXIX.

In regulirten oder beständigen Spitalern sind Thermometer vorhanden, welche dazu dienen, damit man den Grad der Wärme und Kälte bestimmen und wahrnehmen kann, daß auch nebstbey die Atmosphäre in einem immer gleichen Grade (der nämlich weder zu kalt, noch zu warm ist) könne erhalten werden: vorzüglich aber ist jener Grad genau bezeichnet worden, der die Wärme der Säle andeutet, wie sie nämlich seyn soll, und wornach man so viel möglich seine Maasregeln zu nehmen hat.

## S. XL.

Obschon die Kranken im Winter mit besseren Decken versehen werden, als im Sommer, so muß man sie dennoch nicht unter die Decken vergraben lassen: dadurch wird ein Kranker abgemattet; das Athmen wird beschwerlich; ein häufiger und schädlicher Schweiß erpresset, wodurch die Säfte aufgelöst, und der Dunstkreis noch obendrein verdorben wird. Hauptfächlich ist das ängstliche Zudecken schwachen Kranken, und jenen nachtheilig, die Mercurialmittel nehmen; denn erstere verlieren ihre Kräfte vollends, und letztere können in einen gefährlichen Speichelfluß verfallen. Es ist auch eingeführt, daß, um den Kranken die Ofenhitze nicht schädlich zu werden, Bretter bey denjenigen Betten angebracht sind, welche nahe am Ofen stehen.

## S. XLI.

Auch muß die Ofenhitze im Winter immer mäßig seyn: denn heizet man zu stark ein, und die Zimmer erhalten eine allzugroße Hitze, so wird das Blut der Kranken in Wallung gesetzt, und es können darauf häufige unnöthig abmattende Schweiß entstehen; in einem und dem anderen Falle wird die rothe Saftmasse ausgedehnt, verdünnert, die flüchtigsten Theile derselben werden zerstreuet, und in einigen Körpern können sogar Entzündungen die Folgen werden, oder gegenwärtige sich verschlimmern. Damit man also nicht die Wärme über den gehörigen Grad steigen läßt, so dienen wie schon gesagt, die in Zimmern aufgehängten Thermometer.

## S. XLII.

Um so gewisser zu seyn, daß gar keine Gelegenheit zur Luftansteckung gegeben wird, muß den Krankenwärtern auf das schärfste eingeprägt werden, kein Blut oder sonstige Unreinigkeit in den Hof zu schütten; so wie darauf gehalten werden muß, daß der Trakteur oder Koch keine Ochsen, Schweine,

Kälber, Lämmer, Hühner ic. im Spital schlachtet, wovon er das Blut, und andere verwerfliche Theile in irgend einem Orte des Spitales allenfalls hinwärfe.

## §. XLIII.

Damit diese Ordnung wohl beobachtet, und aufrecht gehalten, und die Atmosfäre, so viel man wünschen kann, rein bleibe, so muß sowohl der Stabschirurgus, als die Bataillons-Ober- und Unterchirurgen ihre Sorge darauf verwenden. Sollten aber die Unteroffiziere oder Krankenwärter diese Vorschrift überschreiten, so sollen sie das erstemal höflich erinnert, im zweyten Uebertretungsfalle aber dem kommandirten Offizier gemeldet werden, damit er sie zur Befolgung der Ordnung anhalten möge.

---