

V7 7381  
7x 00-2050730

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800051850

38252







398

399

# Die Krankheiten

aus den

# Gewohnheiten und Mißbräuchen

des täglichen Lebens.

Sechs populäre Vorträge

gehalten im Oktober und November 1899

von

Professor Dr. med. David von Hansemann.

Zweite Auflage.

Z BIBLIOTEKI  
c. k. kursu naukowego gimnastycznego  
W KRAKOWIE.

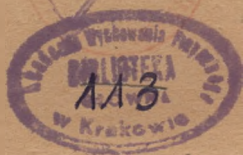


Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer.  
1901.







111

013/014 - 048.05

## Vorwort.

Nachstehende 6 Vorträge wurden gehalten in den volkstümlichen Vortragskursen, die von der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen veranstaltet werden. Die Veranlassung zur Veröffentlichung wurde gegeben durch die Anfrage der Centralstelle an mich, welche Schriften über diesen Gegenstand zu empfehlen seien. Beim Suchen nach solchen stellte sich heraus, daß über das hier verhandelte Thema sehr viel geschrieben ist, aber ganz verstreut in allen möglichen Zeitschriften und Brochüren, wissenschaftlichen und populären. Aber im Zusammenhang ist der Gegenstand niemals dargestellt worden. Da die Vorträge ein unerwartetes Interesse bei den Zuhörern erweckten und sehr zahlreich besucht wurden, so glaubte ich sie auch weiteren Kreisen zugänglich machen zu dürfen, die den Vorlesungen selbst nicht beigewohnt haben.

Das kleine Buch, das ich hiermit der Öffentlichkeit übergebe, lehnt sich eng an das wirklich gesprochene Wort an und deshalb habe ich die Form der Vorlesung beibehalten. Sollte es dazu beitragen, manche üble und schädliche Angewohnheit bei den Menschen aus der Welt zu schaffen, so würde es seinen Zweck erfüllt haben.

Berlin, im November 1899.

Prof. Hansemann.





## 1. Vorlesung.

Es giebt bekanntlich Substanzen, die, in den Magen gebracht, eingeatmet oder unter die Haut gespritzt, Krankheiten erzeugen und den Tod der Menschen herbeiführen können. Solche Substanzen bezeichnet man als Gifte und Sie wissen alle, daß man viele Gifte in geringen Mengen als Heilmittel benutzt, während sie in größeren Mengen die eben angedeutete schädliche Wirkung entwickeln. Was aber eine große oder kleine Menge in dieser Beziehung bedeutet, ist durchaus verschieden, nicht nur nach der Art des Giftes, sondern auch nach den einzelnen Menschen. Denn Mengen solcher Gifte, die auf einen Menschen kaum eine Wirkung ausüben, erweisen sich bei andern schon als schädlich. Das sind alles Verhältnisse, die nicht nur dem Arzte wohlbekannt sind, sondern von denen auch die meisten Laien wissen.

Viel weniger allgemein bekannt ist die Thatsache, daß auch Substanzen, die man gewöhnlich nicht zu den Giften zählt, giftig wirken können, wenn sie in sehr großen Mengen genommen werden, oder wenn sie lange Zeit hindurch regelmäßig dem Körper zugeführt werden, oder endlich, wenn sie von Menschen genommen werden, die sie ausnahmsweise nicht vertragen, die, wie man sich ausdrückt, eine Idiosynkrasie gegen einen solchen Stoff besitzen. So ist z. B. das doppeltkohlensaure Natron ein an und für sich ganz ungiftiges Pulver. Wenn das aber jemand in großen Mengen täglich mehreremale nehmen würde, so müßte notwendig seine Magenverdauung dermaßen leiden, daß sich bald krankhafte Störungen einstellen würden. Besonders merkwürdig ist aber die eben erwähnte Idiosynkrasie einzelner Menschen. Aepfel und Erdbeeren, die für die Mehrzahl angenehme Speisen sind, erzeugen z. B. bei manchen Leuten einen sehr unangenehmen, juckenden Hautausschlag. Ich kenne einen Knaben, der jedesmal nach dem Genuß von weichen Eiern eine dick geschwollene Lippe und ein gerötetes Gesicht bekommt. Das sind Beispiele von Idiosynkrasie gegen sonst ganz harmlose Nahrungsmittel. Die Ärzte kennen zahllose Beispiele, wo einzelne Menschen die kleinsten Mengen

von Medikamenten unerwarteter Weise nicht vertragen haben und krank danach wurden. Ich will hier nur Fälle von Tod-, Morphinum- und Antipyrrinvergiftungen erwähnen, die neben vielen andern gelegentlich vorgekommen sind, ohne daß man das vorher vermuten konnte.

Das alles habe ich Ihnen angeführt, um zu zeigen, daß der Begriff „Gift“ ein relativer ist, d. h. also, daß er abhängig ist von der Menge der Substanz, die genommen wird und von den Eigenschaften des Menschen, der sie nimmt. Darauf werde ich nachher noch wiederholt zurückkommen.

Zwischen solchen Substanzen nun, die in kleinen Mengen genommen, den fast unmittelbaren Tod zur Folge haben und solchen, die uns gewöhnlich nicht als Gifte erscheinen, aber doch durch häufige Anwendung, durch sehr große Menge, oder durch Idiosynkrasie einzelner Menschen als solche wirken, giebt es viele Übergänge.

Wenn wir von Giften sprechen, so meinen wir darunter gewöhnlich chemisch genauer bestimmbar Substanzen, und die Forschungen der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß sehr viele Krankheiten durch die Einwirkung solcher Gifte entstehen. Dahin gehören vor allen die durch Bakterien erzeugten Infektionskrankheiten. Denn man hat erkannt, daß die Bakterien schädlich wirken durch Gifte, die sie im menschlichen Körper erzeugen. Auch sonst werden im gewöhnlichen Leben, abgesehen von zufälligen Verwechslungen und absichtlichen Selbstmordversuchen, Gifte dem Körper einverleibt, besonders von solchen Menschen, deren Beruf den Umgang mit Giften mit sich bringt.

Krankheiten werden aber nicht nur durch solche chemischen Gifte erzeugt, sondern auch durch andere Schädlichkeiten, die mehr mechanischer Natur, d. h. die durch Druck, Zug oder Verletzung wirken. Solche Schädlichkeiten könnte man als mechanische Gifte bezeichnen. Der Unterschied erhellt aus folgenden Beispielen: Wenn ein Schriftschleifer häufig Bleistaub einatmet, so nimmt er in dem Blei ein Gift in sich auf, das sich bald im Körper verbreitet und eine Krankheit erzeugt. Der Bleistaub wirkt nicht mechanisch, er wirkt chemisch. Wenn aber ein Steinhauer den feinen unlöslichen Kieselstaub einatmet, so erzeugt dieser mechanische Verletzungen der Lunge und Lungenkrankheiten. Der Bleistaub ist also ein chemisch wirkendes Gift, der Kieselstaub ein mechanisch wirkendes Gift.

Ich habe diese Beispiele mit Absicht aus einem Gebiete genommen, das uns zu den Berufskrankheiten führt. Was Berufskrankheiten sind, dürfte Ihnen allen bekannt sein. Man versteht darunter die Krankheiten, die durch die besondere Schädlichkeit, die ein Beruf mit sich bringt, entstehen. Sie wissen, daß durch hygienische Einrichtungen, die gesetzmäßig gefordert werden, die Zahl der Berufskrankheiten möglichst eingeschränkt

wird, aber jeder Beruf bringt natürlich seine Gefahren mit sich, die sich niemals ganz vermeiden lassen. Der eine findet seine Beschäftigung in geschlossenen Räumen, der wird nach einiger Zeit den Mangel frischer Luft verspüren; des anderen Thätigkeit liegt unter freiem Himmel, — der ist dort den Unbilden der Witterung unterworfen. Viele führen eine sitzende Lebensweise und leiden bald durch den Mangel an Bewegung; viele müssen fortwährend stehen oder gehen und entbehren der Ruhe. Die mechanischen Betriebe bringen die Gefahr körperlicher Verletzungen mit sich. Ärzte und Krankenpfleger sind fortwährend Ansteckungen ausgesetzt u. s. w. Selbst derjenige, der gar keinen Beruf hat und den man zu deutsch Rentier nennt, ist durch eben dieses Nichtsthun und durch das zwanglose Wohlleben gewissen Gefahren ausgesetzt. So ist denn dem Gebiet der Berufsfrankheit mit Recht in neuerer Zeit die größte Aufmerksamkeit geschenkt worden und es wird noch fortwährend von Technikern und Ärzten daran gearbeitet, diese Berufsfrankheiten einzuschränken.

Von diesen eigentlichen Berufsfrankheiten will ich nun aber hier nicht sprechen, sondern von den Schädigungen, die durch das tägliche bürgerliche Leben, unabhängig vom Beruf, an den Menschen herantreten.

Nun ist zwar das Leben überhaupt der menschlichen Gesundheit schädlich, so daß man im allgemeinen sagen kann: der Mensch stirbt, weil er lebt. Hier aber möchte ich Ihr Interesse auf diejenigen Schädigungen des Lebens richten, die sich bei einiger Aufmerksamkeit wohl vermeiden, oder mildern lassen. Viele dieser Schädlichkeiten sind den Menschen wohl bekannt, aber sie lassen sie aus Nachlässigkeit oder Sorglosigkeit ruhig über sich ergehen, indem sie denken: was uns bisher nicht geschadet hat, wird uns auch fernerhin nicht schaden, oder, was noch schlimmer ist, die Menschen werden häufig durch die niedrigsten Triebe der Sinnlichkeit oder der Eitelkeit mit solchen Gefahren in Berührung gebracht. Andere solche Schädlichkeiten aber liegen ganz versteckt in den täglichen lieb gewordenen Gewohnheiten, wie ein falscher Freund, der uns mit Schmeicheleien umgarnet, um uns zu verderben. Wollen wir diese Schädlichkeiten und die durch sie erzeugten Krankheiten näher betrachten, so müssen wir sie in den täglichen von dem Beruf unabhängigen Gewohnheiten des Menschen auffuchen. Wir werden zunächst mit den Schädigungen beginnen, die bei der Nahrungsaufnahme entstehen.

Der Mensch bedarf zu seinem Leben einer gewissen Menge von Nahrung und zwar muß dieselbe, damit die Ernährung eine ausreichende sei, eine ganz bestimmte Zusammensetzung haben. Es bedarf ein erwachsener Mensch bei mittlerer körperlicher Anstrengung täglich etwa 118 Gramm Eiweiß,



56 Gramm Fett und 500 Gramm Kohlehydrate. Dazu kommt dann noch Wasser und Kochsalz. Alles in allem eine Menge von noch nicht tausend Gramm. Wollte aber jemand versuchen, sich ausschließlich mit der angegebenen Menge zu ernähren, so stellt sich bald heraus, daß das nicht möglich ist.

Der Geschmack verlangt, daß uns die Nahrung in einer bestimmten Form gereicht werde. Die einfachen Nährstoffe schmecken fade oder geradezu unangenehm und deshalb werden sie mit gewissen wohlschmeckenden und angenehmen Substanzen vermischt, die wir als Genußmittel bezeichnen, weil sie bewirken, daß wir die Nahrungsmittel mit Genuß aufnehmen. Aber auch die Menge von etwa 1000 Gramm in 24 Stunden (inclusive Wasser) reicht nicht aus, im Menschen das Gefühl des Wohlbehagens, der Sättigung, der Gesundheit zu erzeugen. Deshalb essen wir nicht reines Eiweiß, reines Fett und reine Kohlehydrate, sondern wir nehmen sie in der Form zu uns, wie sie in der Natur vorkommen, als Fleisch, Kartoffeln, Brot, Getreide u. s. w. Dadurch bringen wir Mengen in den Magen, die nicht den Zweck haben, als Nahrung zu dienen, sondern den Magen bis zu einem gewissen Grade anzufüllen. Denn nur durch diese Anfüllung erzeugen wir die Empfindung des Sattseins.

Hier stoßen wir nun schon auf Gewohnheiten, die zu Schädigungen und Krankheiten führen können, wenn sich der Mensch allmählig daran gewöhnt, zu große oder zu geringe Mengen in seinen Magen zu bringen. Daß das in der That die Folge einer üblen Gewohnheit ist, zeigt uns folgende Betrachtung. Das in Freiheit lebende Tier nimmt niemals mehr Nahrung zu sich, als es wirklich zu seiner Ernährung bedarf. Unsere Haustiere aber, die einer verwöhnten Kultur unterworfen sind, überfressen sich sehr häufig, so die Kühe, wenn sie in ein Kleefeld geraten, die Schafe in den Lupinen u. s. w. Kleine Kinder wissen, solange sie noch nicht durch Gewohnheit beeinflusst sind, ganz genau, wenn sie genug Milch getrunken haben. Sie verweigern dann die Brust oder die Flasche. Erst wenn sie älter werden, häufig zum Essen gezwungen werden, wenn sie keinen Hunger hatten, oder durch ihnen besonders wohlschmeckende Nahrung zum Essen ermuntert werden, verlieren sie allmählig das Gefühl für das Sattsein. Auch die Empfindung für schädliche Nahrung, die das wilde Tier wie auch der Säugling besitzen, geht durch die Kultur wie durch die Erziehung verloren. Dadurch entstehen nun zwei Formen von Krankheiten: die Magenerweiterung durch Aufnahme zu großer Massen und die Magenkatarrhe durch Aufnahme schädlicher Stoffe.

Ein normaler menschlicher Magen faßt etwa 1 bis 1½ Liter Flüssigkeit. Man ist aber nicht im Stande, den Magen vollständig anzufüllen, da die hineingebrachten Massen sofort den Magen mechanisch

ausdehnen und ihn dadurch vergrößern. Wenn man also 1 Liter hineinbringt, so hat sich dadurch seine Ausdehnung auf etwa  $1\frac{1}{2}$  Liter vergrößert. Bringt man  $1\frac{1}{2}$  Liter hinein, so erweitert er sich auf 2 Liter und so fort. Natürlich hat das seine Grenze, aber bevor diese erreicht ist, stellt sich schon ein solches Unbehagen ein, daß der Mensch von selbst aufhört, noch weitere Mengen in den Magen zu bringen. Die Luft, die auch im sogenannten leeren Magen enthalten ist, entweicht nach oben, d. h. es entsteht Aufstoßen. Aufstoßen beim oder gleich nach dem Essen ist in der Regel ein Zeichen, daß der Magen überfüllt ist. Durch Gewöhnung aber erreicht man, daß dieses Unbehagen erst später eintritt, wenn der Magen auf 3,4 oder gar noch mehr Liter ausgedehnt ist. Damit ist aber gleichzeitig noch etwas anderes verbunden. Während bei einmaliger Überladung des Magens derselbe, nach Entfernung der Speisen aus demselben sei es durch die natürliche Verdauung in den Darm oder durch Erbrechen nach außen, seine natürliche Größe wieder annimmt, so bleibt er bei häufiger Wiederholung der Ausdehnung immer größer und ist schließlich überhaupt nicht mehr im Stande, sich zu der ursprünglichen Größe zurückzubilden. Da nun das Sättigungsgefühl von dem Grade der Magenfüllung abhängt, so muß ein Mensch, der sich allmählig einen erweiterten Magen angewöhnt hat, auch mehr essen, als er eigentlich zur Ernährung bedarf, um satt zu werden. Dadurch aber wird er sich den Magen erweiteren und wieder mehr essen müssen. Und so sehen Sie, daß hier eine Schädigung ohne Ende eintritt, ein sogenannter *circulus vitiosus*, bei dem die eine Schädigung die andere und die andere die eine erzeugt und verstärkt. Ein erweiterter Magen aber arbeitet für die Verdauung nicht mehr so gut, wie ein normaler. Rein mechanisch ist er wenig geeignet, den Speisebrei in den Darm zu befördern. Die Speisen bleiben daher länger als notwendig im Magen liegen und fangen bald an, sich faulig zu zersetzen. Durch diese Zersetzung entzündet sich die innere Haut des Magens, die Schleimhaut. Und so ist eine Schädigung immer die Folge der andern.

Man hat also daraus den Schluß zu ziehen, daß man es zu vermeiden hat, den Magen häufig zu überfüllen. Eine Gefahr dazu besteht naturgemäß viel weniger beim Fleisch und Fett, als vielmehr bei Kartoffeln, Gemüse, besonders Salat und beim Brot. Am gefährlichsten aber ist die Überladung mit Flüssigkeit, und deshalb haben starke Biertrinker fast alle Magenenerweiterung, und die Magenleiden der Biertrinker rühren häufig viel weniger von der Schädlichkeit des Alkohols, als von der Menge der aufgenommenen Massen her.

Die Magenüberfüllung kann zustandekommen bei einer gewöhnlichen Zahl von täglichen Mahlzeiten, oder auch bei zu häufigem Essen. Diese zu häufigen Nahrungsaufnahmen bringen aber noch andere Schädigungen mit sich, auch wenn man bei jeder einzelnen den Magen nicht überladet.

Die Menschen gewöhnen sich sehr leicht an eine regelmäßige Verteilung der Nahrung über verschiedene Mahlzeiten. Für jeden Einzelnen bringt der Beruf, die Stadtverhältnisse u. s. w. mancherlei Veränderungen in der Zeiteinteilung mit sich. Man rechnet gewöhnlich drei Mahlzeiten am Tage, das Frühstück, das Mittagessen und das Abendessen. Es ist eine gesunde Gewöhnung, morgens, bevor man zur Arbeit geht, zu essen. Doch giebt es viele Menschen, die zum Frühstück nicht essen mögen, sondern sich mit einer Tasse Kaffee oder Thee begnügen, einzelne, die auch ganz nüchtern zur Arbeit gehen. Eine solche Gewohnheit ist durchaus verwerflich. Sie wirkt weniger auf die Verdauung schädlich, als vielmehr auf das Nervensystem. So kann man denn auch leicht beobachten, daß die Menschen, die nüchtern zur Arbeit gehen, nach einiger Zeit reizbar, unlustig werden und früh ermüden. Das Frühstück sollte stets so reichlich sein, daß es 4—5 Stunden vorhält.

Die meisten Menschen pflegen den größten Hunger um die Mittagszeit zu haben, indessen hat sich in den Großstädten, wie in London, Paris, Berlin u. s. w. wegen der weiten Wege, die ein jeder von seiner Wohnung zu seiner Arbeitsstätte zurückzulegen hat, allmählig die Gewohnheit herausgebildet, die Hauptmahlzeit auf den späten Nachmittag zu verlegen. Da bringt dann die Notwendigkeit mit sich, zwischen das Frühstück und dieses späte Mittagessen ein sogenanntes zweites Frühstück einzuschieben. Es bleiben auf diese Weise immer drei Hauptmahlzeiten.

Nun ist ja das individuell verschieden, wie lange ein Mensch hungern kann, auch hängt das von der Stärke der jedesmal genommenen Mahlzeit ab. Manche Menschen essen stark und können dann länger hungern. Diese kommen in der Regel mit drei Mahlzeiten aus. Andere essen jedesmal wenig — die Größe der Mägen ist ja schließlich auch verschieden — und diese müssen öfter essen. Endlich verdauen Menschen schneller, wenn sie körperlich arbeiten, als wenn sie eine ruhige, sitzende Lebensweise führen und bei dieser wieder verdauen diejenigen mit geistiger Arbeit schneller als diejenigen, die sitzend leichte Arbeiten mit den Händen vollführen. Es wird schließlich immer Menschen geben, die genötigt sind, zwischen die drei Hauptmahlzeiten noch Nebenmahlzeiten einzuschieben. Darin liegt an und für sich nichts Bedenkliches.

Eine Gefahr beginnt erst dann, wegen dem Magen Nahrung zugefügt wird, bevor die frühere Nahrung annähernd daraus verschwunden ist, d. h.



wenn also der Magen sich dauernd in einem Zustand fortwährender Thätigkeit befindet. Gerade so wie Menschen schneller ermüden, wenn sie ohne Unterbrechung arbeiten, so ist es auch mit der verdauenden Thätigkeit des Magens. Ein Magen, der immerfort arbeiten muß, liefert schließlich nicht mehr eine nötige Menge von Verdauungssäften in der richtigen Zusammensetzung. Die Speisen kommen mangelhaft vorbereitet in den Darm und es entstehen im weiteren Ernährungsstörungen des ganzen Körpers. Eine solche Schädigung wird sich nicht an einem Tage, oder auch nicht einmal nach einer Woche oder Monat zeigen, aber schließlich nach längerer Einwirkung tritt sie als ausgesprochene Krankheit hervor in der Form eines Magenleidens, eines Darmleidens oder einer allgemeinen Ernährungsstörung.

Man kann sich auch in diesem Punkt sehr gut selbst beaufsichtigen, wenn man darauf achtet, wann der natürliche Hunger eintritt. Dann aber soll man denselben nicht ohne weiteres befriedigen, sondern solange warten, bis ein wirkliches Unbehagen anfängt, sich einzustellen. Dann ist die Zeit gekommen, in der man wieder essen muß. Man kann im allgemeinen sagen, daß ein gesunder Mensch bei mittlerer körperlicher Arbeit, ausreichender aber nicht überreichlicher Nahrung, 4 bis 5 Stunden Pause zwischen den Mahlzeiten einhalten sollte. Frauen müssen gewöhnlich öfter essen, Kinder und besonders kleine Kinder noch häufiger. Aber gerade bei Kindern, die noch unvernünftig jedes Dargebotene annehmen oder sogar naschhaft auffuchen, tritt die Schädigung der fortwährenden Magenthätigkeit in der Regel durch heftige Verdauungsstörungen hervor.

Ebenso wie durch körperliche und geistige Arbeit die Magenverdauung befördert wird, so wird sie durch Ruhe und besonders während des Schlafes verlangsamt oder ganz aufgehoben. Das ist jedoch bei allen Menschen nicht gleich. Einige verdauen während des Schlafes ausreichend, andere nur mangelhaft. Diese letzteren sollten es vermeiden, kurz vor dem Schlafengehen zu essen, da die Nahrung im Magen, ohne verdaut zu werden, sich stets zersetzt. Es entsteht dann Sodbrennen, Druckbeschwerden in der Magengegend, Herzklopfen, Kopfschmerzen, schlechter, unruhiger Schlaf mit Alpdrücken u. s. w. Andere Menschen verdauen jedoch auch während des Schlafes ausgezeichnet und das sind diejenigen, denen es ein Bedürfnis ist, vor dem Schlafe tüchtig zu essen. Eine Völlerei vor dem Schlaf ist aber auch solchen Menschen unter allen Umständen schädlich.

Daran knüpft sich dann unmittelbar die Frage, ob das Schlafen nach Tisch gesund oder schädlich sei. Ich halte es im allgemeinen für

*falsch*  
schädlich und zwar gerade wegen der Verlangsamung der Verdauung während des Schlafes. Wenn jemand durch seinen Beruf gezwungen ist, auch am Tage zu schlafen, so sollte er es niemals nach dem Essen thun, so sehr ihn auch die gewöhnlich gerade dann eintretende Müdigkeit dazu verlocken mag.

Im Gegensatz zu den häufigen Essern giebt es nun auch solche, die nur selten das Bedürfnis haben, zu essen. Es ist in der That erstaunlich, wie lange die einzelnen Menschen täglich den Hunger zu ertragen vermögen. Ich kenne in fast allen Berufsarten einige, die zwischen dem ersten Frühstück und dem Mittagessen am späten Nachmittag keine Nahrung zu sich nehmen. Diese überlangen Pausen bringen gewöhnlich die Gefahr mit sich, daß, wenn solche Menschen endlich zum Essen kommen, sie so ausgehungert sind, daß sie den Magen nun überladen. Der Magen wird aus dem Zustand größter Leere in den größter Ausdehnung gebracht. Auch eine solche Behandlung verträgt der Magen vielleicht lange Zeit hindurch. Schließlich aber ermüdet seine Thätigkeit bei der Verdauung der zu großen Mengen und nun treten wieder dieselben Veränderungen auf, die ich schon eben erwähnte: Fersezung der Speisen im Magen und dadurch Entzündung und sonstige Erkrankungen der Magenschleimhaut. Das lange Hungern in Abwechslung mit zu starkem Essen wirkt aber auch zweifellos auf das Nervensystem und auf die gesamte Ernährung.

Wenn Menschen aber dauernd sehr wenig an Masse essen — und es giebt zuweilen Menschen, besonders Frauen, die das rein aus Gewohnheit oder aus irgend einem anderen Motiv thun —, so entwickelt sich ein sehr merkwürdiger Zustand. Der Magen wird immer kleiner, er schrumpft immer mehr zusammen bis zu einer gewissen natürlichen Grenze. Wenn solche Menschen eine ruhige Lebensweise führen, so können sie das Jahrzehnte lang ertragen, ohne daß sich wesentliche Schädigungen entwickeln. Kommen aber solche Menschen durch ihren Beruf oder durch gewisse Krankheiten in die Lage, mehr essen zu müssen, um sich ausreichend zu ernähren, so zeigt sich, daß der Magen nicht mehr fähig ist, dieses Mehr von Nahrung in sich aufzunehmen. Dann entwickelt sich die Krankheit der Verdauungsorgane.

Man wird also gut thun, an Masse nicht zu viel und nicht zu wenig zu genießen und die Mahlzeiten über den Tag zu verteilen, mit ausreichenden aber nicht zu langen Zwischenräumen.

Damit möchte ich aber nicht ausdrücken, daß ich eine ganz strenge Regelmäßigkeit in dieser Beziehung für das gesündeste halten würde.

Im Gegentheil beobachtet man, daß eine Unterbrechung oder Veränderung der Regelmäßigkeit auf den Körper häufig sehr wohlthwendig wirkt.

*Kauen*

Aber nicht nur die Masse der Nahrung ist von Bedeutung, sondern auch die Art, wie man sie zu sich nimmt. Der Akt der Nahrungsaufnahme ist ein von der Natur durchaus geregelter und hat den Zweck, die Nahrung für die spätere Magen- und Darmverdauung vorzubereiten. Das Kauen der Speisen hat den doppelten Sinn, einmal dieselben so zu zerkleinern, daß der Magenjaft möglichst gut in sie eindringen kann, und zweitens die Speisen mit Speichel zu vermengen. Nicht nur die Speisen, die in größeren Bissen in den Mund gebracht werden, müssen gekaut werden, sondern auch diejenigen, die durch die Zubereitung schon zerkleinert sind. Das Kauen selbst wirkt außerdem noch in doppelter Beziehung. Durch die Raubewegung und den Aufenthalt der Speisen im Mund wird die Speichelabsonderung angeregt. Es ist also auch deswegen schon nützlich, die Nahrung nicht ohne weiteres hinunterzuschlucken. Das Kauen aber, besonders härterer Gegenstände wirkt günstig auf die Ernährung der Zähne. Wenn Sie unkultivierte Völker auf ihre Zahnbildung untersuchen, so finden Sie fast immer gesunde, vollständige Gebisse. Ein solches gesundes und vollständiges Gebiß gehört aber bei Europäern und anderen Kulturvölkern zu den Seltenheiten. Das ist nicht zufällig, sondern hat seinen Grund z. T. in der Gewohnheit, die Speisen bis zur vollkommenen Weichheit zu kochen. Es gilt als lästig und unangenehm, zähes Fleisch und harte Brotkrusten sowie holzige Pflanzen zu kauen und zu genießen. Die Zähne werden von Jugend auf wenig geübt und daher auch schlecht ernährt. Sie werden dadurch weniger widerstandsfähig gegen andere Schädigungen, die auf sie einwirken, erkranken und fallen schließlich aus oder brechen ab. Schlechte Zähne sind aber wieder ungeeignet zum kauen und so entwickelt sich auch hier wieder eine Schädigung ohne Ende, der Circulus vitiosus.

Was aber die Vermengung der Speisen mit Speichel anbetrifft und die Zerkleinerung derselben, so dient dieselbe als Entlastung für die Magenverdauung. Manche Nährstoffe sind ohne Speichelbeimengung fast ganz unverdaulich und wenn sie so in den Magen gebracht werden, erzeugen sie schließlich Beschwerden, die sich bis zu schwereren Krankheiten steigern können. Man sieht sehr bald, daß in solchen Fällen die Speisen z. T. unverdaut wieder abgehen; sie reizen also nicht nur die Schleimhäute des Magens und Darms, sondern werden auch schlecht ausgenützt, so daß man größere Massen essen muß, um den Körper ausreichend zu versorgen. Auch hierbei werden sich Krankheiten nicht sofort einstellen,



sondern häufig erst nach Jahren, wenn die Schädigung, die ja an und für sich gering ist, durch stetige Wiederholung sich gehäuft hat.

Das schlechte Kauen der Speisen ist häufig die Folge der üblen Gewohnheit des zu schnellen Essens. Es giebt Menschen, die sich angewöhnt haben, das Essen, wie manche Tiere, hinunterzuschlingen. Das kann in einzelnen Fällen auch noch andere Gefahren mit sich bringen. Es passiert leicht, daß sich im Essen Fremdkörper befinden, Knochen, Obstkerne, Fischgräten oder zufällig hineingeratene Gegenstände, Nadeln, Glassplitter zc. Wenn man die Speisen sorgfältig durchkaut, so findet man diese Dinge. Wenn aber die Bissen ohne weiteres hinuntergeschluckt werden, so können sie sich, besonders wenn sie scharf und spitz sind, irgendwo festsetzen und die Wand der Speiseröhre oder des Darms durchbohren. Dann führen sie meist durch die nachfolgenden Entzündungen den Tod herbei. Ich habe eine Frau gesehen, bei der der Splitter eines Gänseknochens durch die Speiseröhre durchgedrungen war. Bei einer anderen hatte ein solch spitzer Knochen den Darm verletzt und eine tödliche Bauchfellentzündung erzeugt. Wieder in anderen Fällen mit demselben Ausgang waren Nadeln oder Fischgräten durch die Darmwand hindurchgetreten.

Wenn diese Fremdkörper erst im untersten Abschnitt des Darms hängen bleiben und die Wand des Mastdarms und Afters durchdringen, so erzeugen sie schwer heilbare und sehr schmerzhaft Verletzungen, die sogenannten Mastdarmsfisteln, die oft erst durch Operationen entfernt werden können.

Sind die verschluckten Fremdkörper groß, so können sie sich in der Speiseröhre oder im Darm einklemmen und Verschuß derselben erzeugen. Sie sind oft schwer, manchmal gar nicht zu entfernen und führen dann den sicheren Tod herbei. Hierher gehört auch die vielfach verbreitete Unsitte, Kürschchen mit den Steinen zu essen. Dieselben können sich im Darm festsetzen und schwere, zuweilen tödliche Entzündungen erzeugen.

Eine andere Gefahr des hastigen Essens besteht in dem sogenannten Verschlucken. Beim Verschlucken geraten Speiseteile anstatt in die Speiseröhre in die Luftröhre oder den Kehlkopf. Handelt es sich um einen großen Gegenstand, so verschließt er den Kehlkopf und der Tod tritt sehr schnell durch Ersticken ein. Ist der Gegenstand aber so klein, daß er bis in die Luftröhre hineinkann, so erzeugt er eine schwere Entzündung, die auch in einigen Tagen bis Wochen zum Tode führt, wenn es nicht gelung, durch eine sehr schwierige Operation den Fremdkörper zu entfernen, oder wenn er nicht schließlich ausgehustet wird.

Glücklicherweise ist dies gefährliche Verschlucken bei gesunden Menschen sehr selten, da der Kehlkopf sehr empfindlich ist, so daß bei der geringsten Berührung desselben durch einen Fremdkörper ein Husten entsteht, der den Fremdkörper sofort wieder herausbefördert. Nur bei zu schnellem und unachtsamem Essen kann es passieren, daß Fremdkörper durch den Kehlkopf hindurch in die Luftröhre gelangen, von wo sie dann nur schwer ausgehustet werden können. In solchen Fällen ist es dann notwendig, so schnell wie möglich einen Arzt aufzusuchen. Denn wenn erst eine Entzündung entstanden ist, so ist es gewöhnlich schon zu spät und auch der Arzt kann dann häufig nichts mehr nützen.

Wir sind gewohnt, die Hauptmahlzeiten warm zu uns zu nehmen. Das ist eine nützliche Gewohnheit, denn manche Speisen, z. B. Fleisch und Fett, sind im warmen Zustande leichter verträglich, als im kalten. Eine Unsitte aber ist es, die vielen Menschen eigen ist, zu heiß zu essen. Da das Innere des Körpers wärmer ist als die äußere Haut, so fühlt man Temperaturen, die uns an der äußeren Haut als heiß erscheinen, beim Verschlucken kaum als warm. Dadurch wird es möglich, daß man sich zu heißes Essen angewöhnen kann. Auch haben die Menschen die Neigung, wenn sie zu heißes Essen oder Trinken im Munde haben, das möglichst schnell hinterzuschlucken, weil sie dann die Hitze nicht fühlen. Nun ist aber die Magenschleimhaut viel empfindlicher als die Schleimhaut des Mundes oder die äußere Haut. Und ohne daß man es zunächst merkt, kann man sich die Magenschleimhaut verbrennen. Es heilt aber eine solche Magenverbrennung viel schwerer aus, als eine Brandblase der äußeren Haut. Das hat seinen Grund in folgendem: An der Magenschleimhaut bildet sich keine Brandblase, wie an der äußeren Haut, sondern eine Wunde und aus dieser ertwickelt sich durch Einfluß des Magensaftes selbst ein Geschwür. Ein solches Geschwür erzeugt meist heftige Schmerzen besonders bei der Nahrungsaufnahme, so daß Menschen mit einem Magengeschwür bald unlustig zum Essen werden, da sie das Essen nicht tragen. Auch entstehen in einem solchen Geschwür häufig kleinere und zuweilen starke Blutungen. Die häufigen kleineren Blutungen erzeugen eine immer zunehmende Blutarmut. Große Blutungen können direkt tödlich sein. Solche Geschwüre bestehen oft jahrelang, können aber schließlich bei geeigneter Behandlung ausheilen. Man muß sich natürlich nicht vorstellen, daß jedes Magengeschwür durch zu heißes Essen entstanden ist. Aber eine häufige Ursache bleibt dies doch, besonders bei Köchinnen, die auffallend oft an Magengeschwüren erkranken. Man hüte sich also vor zu heißem Essen und wenn man wirklich einen zu heißen

Bissen in den Mund bekommen hat, so ist es besser, sich den Mund zu verbrennen und einige Tage unangenehme aber unschädliche Schmerzen zu ertragen, als den Bissen hinunterzuschlucken und sich den Magen zu verbrennen.

In anderer Weise schädigen zu kalte Speisen und vor allem kalte Flüssigkeiten. Besonders ist es schädlich, kalt zu trinken, wenn der Körper erhitzt ist und in starker Bewegung war. Aber auch ohne dies wirken größere Mengen kalter Flüssigkeit sehr schädlich auf die Magenschleimhaut und auf die Magenerven. Besonders gefährlich erscheint in dieser Beziehung kaltes Bier, zunächst wird durch die Kälte der Magen gelähmt, so daß man die Empfindung des Vollseins hat. Dann aber stellen sich sehr heftige Schmerzen ein. Bei gewohnheitsgemäßem kalten Trinken entwickeln sich fast immer starke, schwer heilbare Magenkatarrhe, manche Menschen, die sich in der Jugend durch leichtsinniges Trinken kalten Bieres verdorben haben, schleppen ihren Magenkatarrh durch das ganze übrige Leben.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf die vielfach herrschende Unsitte hingewiesen, zwischen den Mahlzeiten und besonders kurz vor dem Essen zu trinken. Es liegt uns natürlich fern, die Notwendigkeit zu leugnen, bei anstrengender körperlicher Arbeit den Durst zu stillen. Aber es giebt viele Leute, die eine ruhige, sitzende Lebensweise führen und besonders auch solche, die gar keine eigentliche Beschäftigung haben, die sich angewöhnt haben, immer etwas Trinkbares neben sich stehen zu haben. Bei Männern ist es hierzu meißt Bier, in den Weingegenden Wein, bei den Frauen Kaffee oder Thee. Bei manchen ist das fortwährende Trinken kurz vor dem Essen so zur Gewohnheit geworden, daß sie eigens zu diesem Zwecke in die Restaurants gehen, oder sich das Getränk holen lassen. Der Schaden, den das für den Körper bringt, liegt auf der Hand. Der Magen, der bereit ist, eine für den Körper nützliche Nahrung aufzunehmen, wird mit einer als Nahrung minderwertigen Flüssigkeit angefüllt. Dadurch wird das gesunde Hungergefühl vertrieben und wenn man nun zum Essen kommt, so fehlt der richtige Appetit. Es wird aber weiter auch der Magen zu einer Safterzeugung angeregt, die auf die Flüssigkeit verschwendet wird. Kommt dann die wirklich nahrhafte Speise in den Magen, so ist derselbe bereits erschöpft und liefert einen zu geringen und minderwertigen Verdauungssaft. Man beobachtet dann auch, daß solche Leute sehr bald in ihrer Ernährung herabgehen, bleichsüchtig, matt und arbeitsuntüchtig werden. Manche schwerere Erkrankung, wie Tuberkulose, gedeiht in einem solchen Körper besonders gut. In gleicher Weise wirken auch diejenigen Suppen schädlich, die, wie z. B. die Bouillon, keine wesentlichen Nahrungsstoffe enthalten.



Sie haben vorher gesehen, daß zur Ernährung des Körpers eine gewisse Menge von Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate notwendig sind. Die nötige Menge schwankt natürlich nach dem Alter und nach der geleisteten körperlichen und geistigen Arbeit. Menschen, die noch wachsen, gebrauchen im allgemeinen mehr Eiweiß, solche die stark arbeiten, mehr Fett. Die Nahrungsmittel enthalten diese Nährstoffe in sehr verschiedener Menge. Es ist nun natürlich, daß, wenn man seinen Hunger mit einem einzigen Nahrungsmittel stillen wollte, man an Masse soviel zu sich nehmen müßte, daß man von allen Nährstoffen auch von den am wenigsten darin enthaltenen genug bekommt. Da aber kein Nahrungsmittel so zusammengesetzt ist, daß es gerade unserem Bedürfnis entspricht, so würde man, um sich mit dem einen Stoff zu befriedigen, viel zu große Quantitäten des anderen zu sich nehmen. Man kann z. B. auch von Bier allein leben, müßte aber dann, um die nötige Menge Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate zu bekommen, etwa 30 Liter täglich trinken. Dadurch würde man den Körper mit Wasser überladen. Von Käse allein kann man sehr gut leben, man würde etwa 1500 Gramm. täglich dazu gebrauchen. Man würde dann aber mehr wie das dreifache des nötigen Eiweißes zu sich nehmen. Von Fleisch und Eiern allein kann der Mensch nicht existieren, da in diesen Nahrungsmitteln Kohlenhydrate ganz mangeln. Aus diesen Gründen hat man sich daran gewöhnt, gemischte Nahrung zu sich zu nehmen und so die einzelnen Nährstoffe in richtige Verteilung zu bringen.

Die Mißbräuche, die hier gewohnheitsgemäß hervortreten, bestehen in der Einseitigkeit der Nahrung. Der Laie stellt sich gewöhnlich vor, daß die beste und kräftigste Nahrung das Fleisch sei. Diese Vorstellung rührt wahrscheinlich daher, daß Fleisch mit zu den teuersten Nahrungsmitteln gehört und daß man denkt, was teuer ist, muß auch gut sein. Wenn nun auch Kinder, während sie stark wachsen, viel Fleischnahrung bedürfen, so hat doch der Erwachsene sein Eiweißbedürfnis von 118 bis 150 Gramm täglich schnell gedeckt. Von den meisten Menschen wird in der That zu viel Fleisch gegessen und dieses Zuviel kann Krankheiten erzeugen und befördern. Man kann das am deutlichsten in England verfolgen. Dort wird bekanntlich sehr viel mehr Fleisch gegessen als bei uns, während Gemüße und Kartoffeln dort schlecht sind und nicht sehr in Ansehen stehen. Nun haben sich in England einige Krankheiten besonders zahlreich entwickelt, z. B. die Gicht, Nierensteine und Gefäßverkalkung und diese werden mit der übergroßen Fleischnahrung in Zusammenhang gebracht. Auch der Krebs, eine sehr bösartige Geschwulstbildung, ist in England und besonders unter den wohlhabenden Klassen sehr häufig. Auch das hat man mit dem übermäßigen Fleisch-

genuß zusammenbringen wollen; ich will es dahinstehen lassen, ob wirklich mit Recht.

Das Fleisch wirkt aber nicht nur durch seinen Eiweißgehalt, sondern auch durch die sogenannten Extraktivstoffe. Es sind das Stoffe, die man beim Kochen herausziehen kann und die z. B. in die Bouillon übergehen. Es ist dasjenige, was die Bouillon färbt, wonach sie riecht und schmeckt. Wenn Sie das Wasser aus der Bouillon verdampfen, so bleiben diese Stoffe übrig und das ist im wesentlichen das, was im Fleischextrakt enthalten ist. Diese Stoffe sind keine Nahrungsmittel, sondern Genußmittel. Sie wirken erregend auf die Nerven und auf die Herzthätigkeit und darin besteht ihre Unnehmlichkeit und ihr Nutzen bei Kranken. Wenn man aber Fleischextrakt in großen Mengen isst z. B. eßlöffelweise, so würde man sich damit vergiften können. Thatsächlich kann man einen Hund mit einer größeren Menge Fleischextrakt ganz leicht vergiften. Daraus sehen Sie, daß dieses angenehme Genußmittel in größeren Mengen schädlich wirken kann, und die Schädlichkeit übermäßigen Fleischgenusses ist wahrscheinlich mehr auf die Extraktivstoffe, als auf das Eiweiß zu beziehen.

Es giebt aber einige Menschen, mit einer besonderen Idiosynkrasie, auf die das Eiweiß als solches schädlich wirkt und die Vergiftungserscheinungen bekommen nach zu reichlichem Genuß von Fleisch oder Eiern. Diese Erscheinungen bestehen in Durchfällen, krampfartigen Leibschmerzen, Benommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl und Schlassucht. Daß der Zustand in Wirklichkeit von übermäßiger Eiweißnahrung herrührt, sieht man daran, daß es bald verschwindet, wenn man die Eiweißnahrung einschränkt und grüne Gemüse an deren Stelle setzt. Wenn aber der Zustand nicht richtig erkannt wird, so kommen diese Menschen sehr in ihrer Ernährung herunter.

Den Gegensatz zu dieser einseitigen Fleischnahrung bildet die einseitige Pflanzenkost. Sie hat, wie Sie wissen werden, ihre besonderen Vertreter gefunden, Apostel, die herumlaufen und ihre Ansichten hinauspredigen. Die Leute, die nur von Pflanzenkost leben, nennt man bekanntlich Vegetarianer. Diese haben sich übrigens allmählig etwas erweitert, indem die meisten auch Milch und Eier zulassen und erklären, nur nicht von toten Tieren essen zu wollen. Die Gefahr bei dem reinen Vegetarianismus liegt in den großen Massen, die man zu sich nehmen muß, um den Eiweißbedarf zu decken, denn alle Pflanzen, selbst die Getreide, enthalten verhältnismäßig wenig Eiweiß.

Im übrigen aber ist die Pflanzenkost eine sehr gesunde und es ist

jedenfalls schädlicher, zu wenig als zu viel Pflanzen zu genießen. Nicht am wenigsten wirkt die Pflanzennahrung und speziell die grünen Gemüse durch ihren Gehalt an Holzfaser, Cellulose, anreizend auf die Darmbewegung. Menschen, die zu wenig Pflanzenkost genießen, leiden fast alle an Verstopfung.

Eine dritte Reihe von Menschen essen gewohnheitsgemäß zu viel Fett und Kohlehydrate, das erste in der Form des Specks, der Butter, des Schmalzes u. s. w., das zweite als Kartoffeln, Mehl, Zucker, Brot etc. Diese Nahrungsmittel befördern den Fettkörper im Körper und die Folge übermäßigen Genusses derselben ist eine zu große Fettleibigkeit, besonders bei solchen Menschen, die gleichzeitig sehr geringe körperliche Arbeit verrichten und eine sitzende Lebensweise führen.

Das Naturgemäße ist also für den Menschen die gemischte Nahrung. Darauf deutet seine Zahnbildung hin, die geeignet ist, mit den Schneide- und Eckzähnen nach Art des Raubtieres Fleisch zu fassen und zu zerreißeln und mit den Backzähnen Fleisch- und Pflanzenkost zu zermahlen. Dahin deuten die Verdauungssäfte des Magens und des Darms, die in gleicher Weise geeignet sind, Fleisch- und Pflanzenkost zu verdauen.

Die häufigsten Magen- und Darmkrankheiten entstehen dadurch, daß Menschen etwas essen oder trinken, was sie, wie man sich ausdrückt, nicht vertragen. Daraus hat sich der Begriff der schwer verdaulichen Speisen entwickelt. Wirklich für jeden schwer verdaulich sind eigentlich nur solche Speisen, die durch ihre Form den Magensäften unzugänglich sind, also alle schlecht gekauten Speisen, Brote und Kuchen, die nicht gut aufgegangen sind u. s. w. Dahin gehören auch, was wenig bekamt ist, ungekochte, nicht geschlagene Eier, denn das Eiweiß des Eis ballt sich im Magen zu einem Klumpen zusammen, der nur langsam von dem Magensaft durchdrungen wird. Harte Eier, die gewöhnlich ganz unberechtigt als schwer gelten, werden, sorgfältig gekaut, sehr leicht verdaut. Was im übrigen als schwer verdauliche Speise anzusehen ist, läßt sich mit dem besten Willen nicht genauer angeben. Der eine verträgt dieses, der andere jenes nicht. Fast jeder noch so gesunde Mensch hat irgend eine Speise, die er nicht verträgt. Es ist Sache des eigenen Verstandes, das herauszufinden und dann zu vermeiden. Als ein Mißbrauch ist es zu bezeichnen, wenn solche nicht bekömmlichen Dinge aus reinem Gemüthsdruck dennoch gegessen werden. Ich habe schon wiederholt gesehen, daß Menschen mit ursprünglich ganz gesunden Verdauungsorganen sich auf diese Weise so verdarben, daß sie schließlich ein schweres Magenleiden



hatten und erst nach langer ärztlicher Behandlung wieder leidlich gesund wurden.

Am meisten wird gefährdet in der Ernährung der Kinder. Wenn man beobachtet, mit welcher schädlichen und unvernünftigen Dingen Kinder von törichten Eltern oder Verwandten gefüttert werden, nur um den Kindern einen vorübergehenden Genuß zu bereiten, so wird man nicht erstaunt sein über die zahllosen Darmkatarrhe und Magenstörungen, die danach auftreten. Aber auch abgesehen von so groben Verstößen gegen die Vernunft werden zahllose Fehler begangen in der Art und Zubereitung der Kindernahrung. Darauf aber hier näher einzugehen würde zu weit führen, denn darüber allein könnte man mehrere Stunden sprechen.

---

## 2. Vorlesung.

Sie haben in der vorigen Stunde gehört, daß man manche Speisen vorteilhaft warm genießt. Das Kochen oder Braten hat aber noch eine andere Bedeutung für die Gesundheit. Es hat den Zweck, die Nahrungsmittel für den Magen und Darmsaft leichter zugänglich zu machen. Denn das sagte ich schon in der letzten Vorlesung: absolut und für jeden Menschen schwer verdaulich sind nur solche Stoffe, die vom Magensaft nicht durchdrungen werden können. Beim Fleisch bewirkt das Kochen, daß das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern gelockert wird und teilweise in löslichen Keim übergeht. Das Eiweiß gerinnt und ist auch dadurch leichter verdaulich. Die Nährstoffe der Pflanzen liegen zum größten Teil eingehüllt in Pflanzenfaserstoff (Cellulose), der für die Verdauung so gut wie unzugänglich ist. Durch das Kochen werden die Nährstoffe von dieser Umhüllung frei und dadurch zugänglich. Außerdem aber wird die Stärke in den leichter verdaulichen Kleister übergeführt. Wollte man also Kartoffeln, Gemüse, Reis, Mehl u. in rohem Zustande genießen, so würde man nicht nur die Nahrung schlecht ausnutzen und das meiste würde unverdaut abgehen, sondern man würde auch Krankheiten erzeugen, da unverdauliche Dinge den Magen und Darm reizen und schließlich Entzündungen erzeugen.

Neben dieser nützlichen Einwirkung des Kochens, hat dasselbe aber noch den Zweck, die Parasiten, die in und auf den Nahrungsmitteln vorkommen, zu töten.

Unter den Parasiten versteht man Pflanzen oder Tiere, die auf oder in anderen Pflanzen und Tieren leben. Es giebt also pflanzliche Para-

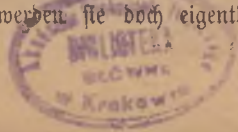
fiten, soweit sie hier in Betracht kommen Bakterien, und tierische Parasiten. Die Parasiten sind entweder von Natur in den Nahrungsmitteln enthalten, oder sie gelangen als Verunreinigungen hinein bei Gewinnung der Nahrungsmittel, beim Transport oder bei der Zubereitung. Die Reinlichkeit der Menschen, durch deren Hände die Nahrungsmittel gehen, der Geschirre, in denen sie aufbewahrt oder transportiert werden, läßt oft viel zu wünschen übrig. Dazu kommt der Staub, der darauf geweht wird, der Schmutz, der heranspritzt, die Insekten, die sich darauf setzen. Kurz, es giebt so viele Gelegenheiten zur Verunreinigung, die sich im großen Getriebe der Welt gar nicht vermeiden lassen, daß man die Speisen schon aus einfachen Appetitlichkeitsgründen kochen sollte und es ist unverständlich, wie es Leute geben kann, die ein Beefsteak à la Tartar mit Genuß verzehren.

Man darf sich nun von dem Kochen oder Braten nicht eine allzu große Wirkung in dieser Beziehung vorstellen. In große Massen Fleisch z. B. dringt die Hitze nur schwer ein und ein Schinken oder ähnliches muß sehr lange gekocht werden, womöglich in fest verschlossenen Fleischtöpfen, wenn mit Sicherheit die Hitze durch und durch bringen soll. Vom Braten ist eine solche Wirkung überhaupt nicht zu erwarten. Dagegen genügt sowohl das Kochen, wie das Braten, um alle oberflächlich anhaftenden Parasiten zu töten. Das Räuchern und Salzen tötet jedoch die meisten Parasiten nicht, so daß dieses dem Erhitzen nicht gleich zu achten ist.

Was nun die Parasiten anbetrifft, so will ich hier nur einige erwähnen, die am häufigsten durch rohe Speisen übertragen werden.

Das Fleisch der Schweine und Rinder enthält Finnen und wenn man mit dem rohen Fleisch eine solche Finne in den Magen und in den Darm bringt, so entwickelt sich hier ein Bandwurm. Die Bandwürmer, die bei uns in Deutschland vorkommen, werden 3 bis 6 Meter lang. Sie bestehen aus einem Kopf, der sich an die Darmwand festsetzt, aus der er die Nahrung für den ganzen Bandwurm entnimmt, und aus einzelnen an einander gereihten Gliedern, die nach unten hin an Größe zunehmen. Die letzten Glieder sind geschlechtsreif, d. h. sie enthalten die Eier. Jedes Glied ist eigentlich ein Tier für sich, so daß ein Bandwurm nicht ein Tier, sondern eine ganze Kolonie darstellt.

Die Krankheitserscheinungen, die ein Bandwurm erzeugt, bestehen in Darmbeschwerden, Schmerzen, abwechselnd Verstopfung und Durchfälle, in allerhand nervösen Erscheinungen, wie Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, Doppeltsehen, Schwindel, Hautjucken, Übelkeit u. s. w., und in einer mehr oder weniger starken Blutarmut. So unangenehm auch alle diese Beschwerden sind, so werden sie doch eigentlich niemals lebens-



gefährlich. Nur einmal habe ich eine an und für sich schon schwächliche Frau durch die Anwesenheit von drei Bandwürmern sterben sehen. Ein viel gefährlicher Bandwurm aber entwickelt sich aus Finnen, die in Fischen leben, besonders im Hecht, der Quappe und dem Zander. Dieser, *Botrioccephalus* genannt, wird bis zu 14 Meter lang und erzeugt neben den übrigen Erscheinungen schwere Blutarmut.

Wenn man nun von einem Bandwurm ein Ei in den Magen bringt, so entwickelt sich nicht wieder ein Bandwurm. Der Bandwurm entsteht aus der Finne, aber aus dem Bandwurmei wird wieder eine Finne. Man nennt diese merkwürdige Verschiedenheit der Erscheinung einen Generationswechsel. Die Finne aber lebt nicht im Darm, sondern sie wandert in den Körper des Menschen ein und setzt sich nun irgendwo fest. Das kann z. B. in der Muskulatur sein. Dann stirbt die Finne halb ab und erzeugt weiter keine Krankheitserscheinungen. Sie kann aber auch in die Augen oder in das Gehirn einwandern. Die Sehkraft des Auges geht dann gewöhnlich verloren und wird, selbst wenn es gelingt, das Tier durch Operation zu entfernen, im glücklichsten Falle sehr eingeschränkt. Im Gehirn aber entstehen meist schwere Krankheitszustände, die in nicht seltenen Fällen zum Tode führen. Während also der Bandwurm fast ohne Ausnahme ziemlich ungefährlich ist, kann die kleine Finne lebensgefährlich werden.

Es ergibt sich nun die Frage, wie es möglich ist, daß wir Bandwurmeier in den Magen bringen. Ganz sicher ist diese nicht zu beantworten, denn ein Bandwurmei ist sehr klein, so daß man es nur bei starker Vergrößerung sieht und deshalb kann man den Nahrungsmitteln nicht ohne weiteres ansehen, ob solche Eier an ihnen haften.

Vielfach ist die Meinung geäußert worden, daß ein Mensch mit einem Bandwurm die Eier desselben sich selbst in den Mund brächte. Es ist ja in der That denkbar, daß durch einen hohen Grad von Unreinlichkeit so etwas zu stande käme. Aber praktisch scheint das doch selten vorzukommen. Ich habe wenigstens noch niemals einen Menschen gesehen, der gleichzeitig Finnen und einen Bandwurm gehabt hätte. Es muß also noch einen andern Weg geben, auf dem die Bandwurmeier in unseren Magen kommen können. Die Eier werden mit dem Kot entleert und gelangen dann in die Abfuhr. Dadurch können sie in den Dünger geraten und so auf Gemüsegelder und in die Mistbeete verschleppt werden. Sie können also an allen Gemüsen haften, die mit menschlichen Ausleerungen gedüngt werden. Besonders in Betracht kommen hier Salat, Sellerie und Brunnenkresse da andere Gemüse gewöhnlich nicht roh genossen werden. Natürlich könnten auch Bandwurmeier aufgenommen werden, die an Erdbeeren haften oder wenn man Gelbe Rüben und dergleichen in rohem



Zustand ist, wie es zuweilen und besonders von Kindern geschieht. Damit ist nicht ausgeschlossen, daß es auch noch andere Wege giebt, die die Bandwurmeier in unseren Magen nehmen, aber hier ist jedenfalls einer angezeigt, der vielleicht am leichtesten übersehen wird.

Ein anderer Parasit, den wir mit rohem Fleisch in uns aufnehmen, ist die Trichine. Zwar hat die Trichinenkrankheit sehr abgenommen, seit die gesetzliche Fleischschau eingeführt wurde, aber ganz verschwunden ist sie noch nicht. Es liegt auf der Hand, daß die Fleischschau gegen die Trichinen einen sicherern Schutz gewährt als gegen die Finnen, denn die Finnen kommen nur hier und da in der Muskulatur vor, die Trichinen dagegen in großer Verbreitung. Da man nun bei der Fleischschau naturgemäß nur einige Stichproben aus jedem Tier nehmen kann, so wird man leichter erkennen können, ob dasselbe trichinös ist, als ob es einzelne Finnen enthält, wenn auch die Trichinen sehr viel kleiner sind als die Finnen. Trichinen finden sich bei allen Tieren, die ihre Nahrung in der Erde suchen, also besonders bei Schweinen, Mäusen, Ratten, Maulwürfen u. s. w. Hiervon kommt für die Nahrung gewöhnlich nur das Schwein in Betracht, aber nicht nur das Hauschwein, sondern auch das Wildschwein. Ich habe einen Arbeiter gefannt, der wegen einer Wette einen Maulwurf aß und dann an Trichinose starb. Man muß sich besonders hüten, Fleisch aus Gegenden zu beziehen, in denen keine Fleischschau besteht. Dem rohen Fleisch kommt das geräucherte und gesalzene gleich und auch die rohe Wurst, da darin die Trichinen nicht abgestorben sind.

Die Trichinen kommen in den Darm und wandern zunächst in die Darmwand, wo sie ihre viele hunderttausend Eier ablegen. Aus diesen entwickeln sich nun die jungen Trichinen, die in die Muskeln sich hineinbegeben, wo sie nach einiger Zeit sich mit einer Kalkkapsel umgeben. Die Krankheitserscheinungen sind diesen Perioden entsprechend verschieden. Zunächst treten heftige Darmbeschwerden ein, die sogar einem Typhus gleichen können. Nach einiger Zeit treten dann die Muskelerkrankungen auf, die wie ein heftiger fieberhafter Rheumatismus verlaufen. In diesen beiden Perioden können die Menschen sterben. Bleiben sie aber am Leben und bilden nur die Trichinen die Kalkkapseln, so schaden diese der Gesundheit und dem Wohlbefinden weiter nicht mehr. Die Trichine selbst aber bleibt in ihrer Kapsel noch sehr lange am Leben. Ich habe einen Fall beobachtet, bei dem die Trichinen teilweise nach 21 Jahren noch am Leben waren.

Anderere Eingeweidewürmer kommen hier weniger in Betracht, weil sie einmal nur geringe Krankheitserscheinungen hervorbringen, andererseits aber die Wege noch unbekannt sind, wie wir sie erwerben. Ich will nur noch erwähnen, daß der in Italien, Süddeutschland und am Rhein

häufig vorkommende Wurm des Zwölffingerdarms (*Anchylostoma duodenale*), der schwere Blutarmut erzeugt, thatsächlich durch Verschmutzen der Finger mit Erde in den Mund gebracht wird, so daß wir daraus wohl auch auf ähnliche Verhältnisse bei vielen anderen Eingeweidewürmern schließen dürfen, z. B. auch beim Spulwurm und beim Madenwurm.

Es giebt viele Menschen, die behaupten, gekochte Milch nicht zu mögen, oder nicht zu vertragen. Das letztere ist sicher häufig Einbildung, kann aber thatsächlich vorkommen. Rohe Milch birgt aber hauptsächlich zweierlei Gefahren, die sich durch gründliches Kochen leicht vermeiden lassen. Sie kann von der Kuh aus Krankheit erregende Bakterien enthalten, oder sie kann nachher mit solchen verunreinigt werden.

Von der Kuh aus ist es hauptsächlich der Tuberkelbacillus, der in die Milch auch bei gesundem Cuter geraten kann, wenn die Kuh irgendwo tuberkulös ist. Nun hat die Tuberkulose der Rinder in den letzten Jahrzehnten in erschreckender Weise zugenommen. Das beruht nicht zum wenigsten auf der Stallfütterung der Tiere. Gerade so, wie die Menschen, die in Häusern dicht gedrängt leben, ohne genügende Bewegung in frischer Luft zu haben, z. B. in Gefängnissen oder Klöstern, zahlreich an Tuberkulose erkranken, so thun das auch die Tiere. Früher schickte man die Kühe auf die Weide. Wo man aber das Land besser ausnützen kann als zu Weideland, da wird Stallfütterung eingeführt und damit der Ausbreitung der Tuberkulose Vorhub geleistet. Die Tuberkelbacillen, die in der Milch sich befinden, müssen natürlich auch in die Butter übergehen und in Wirklichkeit sind solche schon häufig in der Butter gefunden worden. Bringen wir die Tuberkelbacillen in den menschlichen Körper, so kann der Mensch tuberkulös werden. Bei der Milch können wir das nun leicht durch Kochen vermeiden, bei der Butter aber, die wir stets roh genießen, geht das nicht. Wenn nun die Gefahr da wirklich so groß wäre, wie es aussieht, dann müßte schon so ziemlich jeder Mensch allein durch Butteressen tuberkulös geworden sein. In Wirklichkeit aber werden nur sehr wenige Menschen auf diese Weise tuberkulös. Das beruht einmal darauf, daß nicht alle Menschen zur Tuberkulose disponieren, dann darauf, daß die meisten Bacillen im Magen zu Grunde gehen und endlich darauf, daß ein sonst gesunder, erwachsender Mensch sich überhaupt schwerer vom Darm aus tuberkulös ansteckt, als z. B. von der Lunge aus. Bei Kindern aber und schwächlichen Personen kann das doch leichter geschehen und da habe ich es auch mehreremale gesehen, daß die Tuberkulose im Darm angefangen hatte. Kindern und Kranken ganz besonders sollte man also niemals rohe Milch geben.

Verunreinigungen der Milch sind gar nicht zu vermeiden. Schon beim

Melken kommt Schmutz vom Euter der Kuh und von den Händen des Melkenden hinein. Die Geschirre lassen oft sehr viel zu wünschen übrig und selbst bei größter Sauberkeit sind sie nie frei von Bakterien, die sich in der Milch erfahrungsgemäß sehr schnell vermehren. Nun kommt aber noch das Verdünnen der Milch mit Wasser hinzu. Das ist zwar gesetzlich verboten, aber es geschieht trotzdem häufig genug. Das Wasser wird heimlich hineingetan und deshalb auch aus heimlichen Brunnen geschöpft, die nicht immer die saubersten sind. Nur so erklärt es sich, daß Menschen so häufig nach Genuß roher Milch Typhus bekommen. Typhusbacillen kommen nicht in der reinen Milch vor, wohl aber im Wasser. Einmal in die Milch gebracht, vermehren sie sich darin. Durch andere Bakterien, die durch die Verunreinigungen in die Milch gelangen, entstehen Darmkatarrhe, Ruhr und dergleichen. Ganz besonders sind die Kinder und von diesen die Säuglinge durch rohe oder mangelhaft gekochte Milch gefährdet und es ist bekannt, daß die Durchfälle der Säuglinge, an denen unzählige Kinder sterben, hauptsächlich auf schlechte d. h. verunreinigte Milch zurückzuführen sind.

Endlich müssen wir hier auch das Obst erwähnen. Es kann gar nicht zweifelhaft sein, daß rohem Obst, das nicht geschält ist, dieselben schädlichen Verunreinigungen anhaften können, wie den rohen Gemüsen, der Milch etc. Wenn sich Menschen an rohem Obst den Magen und Darm verderben, so geschieht das mehr durch die daran haftenden Bakterien, als durch das Obst selbst. Am meisten sind hier natürlich die an der Erde wachsenden Arten bedenklich; ich habe ja die Erdbeeren schon erwähnt. Aber auch bis auf die höchsten Apfel- und Kirschbäume fliegt Staub oder wird der Schmutz durch Vögel und Insekten verschleppt. Der Hauptverunreiniger aber ist der Mensch selbst. Denn der meiste Schmutz kommt auf das Obst beim Pflücken und auf dem Transport; vieles ließe sich dabei vermeiden, aber die Menschen haben für stetige Sauberkeit im allgemeinen wenig Sinn. Anderes ist auch tatsächlich unvermeidlich. Das Waschen des Obstes hilft nur wenig und ist nur ein Nothbehelf für solche, die durchaus nur rohes ungeschältes Obst essen wollen. Ich glaube, man wird in späteren Jahrhunderten einmal auf die jetzige Zeit, in der rohes Obst gegessen wird, ebenso zurückblicken, wie wir auf die Hunnen zurücksehen, die ihr Fleisch unter dem Sattel mürbe ritten und es dann roh verzehrten.

Daß unreifes Obst schädlicher ist, als reifes, ist fast Jedem eine bekannte Thatsache. Das beruht einmal auf den Säuren, die im unreifen Obst sind und von Vielen nicht vertragen werden. Zweitens aber sind in dem unreifen Obst die einzelnen Zellen härter, fester und unverdaulicher und reizen so den Magen und Darm.



Es ist unschwer zu erklären, warum alle rohen Nahrungsmittel, wenn Epidemien herrschen, schädlicher sein müssen als zu anderen Zeiten. Besonders bemerkt man das bei Cholera, Ruhr, Typhus und bei den Sommerdiarrhoen. Eine Epidemie kommt dann zu stande, wenn sich die betreffenden Bakterien übermäßig verbreiten. Sie sind dann an vielen Orten und können leichter mit der Nahrung oder sonstwie in den menschlichen Körper gelangen, als zu anderen Zeiten, also auch durch rohe Nahrungsmittel. Das ist aber nicht einmal das wesentlichste dabei. Denn bei den wenigsten Epidemien erkranken alle Menschen, die solche schädlichen Bakterien in sich aufnehmen, sondern immer nur diejenigen, die eine besondere Neigung (Disposition) dazu haben. Diese Disposition für Cholera, Ruhr, Typhus u. s. w. wird nun gesteigert, wenn man sich durch rohe Nahrungsmittel den Magen oder Darm verdirbt in der oben beschriebenen Weise. Während man zu gewöhnlichen Zeiten dann vielleicht nur einen leichten Darmkatarrh bekommt, erwirbt man zu Zeiten einer Epidemie die betreffende Krankheit. So wurde z. B. 1866 beobachtet, daß von einer Kolonne Soldaten nur diejenigen an Cholera erkrankten, die gegen Befehl rohe Pflaumen gegessen hatten.

Sehr gefährlich ist die Gewohnheit vieler Menschen, verdorbene Nahrungsmittel zu essen. Es geschieht das theils aus Liebhaberei, wie beim Wildfleisch, theils aus Nachlässigkeit. Unsere Geschmacks- und Geruchssinne sind nicht nur dazu da, uns Genuß zu bereiten. Die Natur hat sie uns auch zur Abwehr gegeben, damit wir schmecken und riechen, wenn etwas faul und schlecht ist. Es ist aber geradezu staunenswert, wie wenig Empfindung viele Menschen für verdorbene Nahrungsmittel haben und wie wenige schmecken, ob in einer Speise ein faules Ei schlechtes Fett, angegangenes Fleisch oder dergleichen ist. Geradezu sträflich ist es, wenn aus reiner Genußsucht in vielen Restaurationen ausrückige Nahrungsmittel, um sie zu verbrauchen, unter die Speisen gemischt werden und der schlechte Geschmack dann durch eine scharfe Sauce verdeckt wird.

Die Gefahren solcher verdorbener Nahrungsmittel sind um so gefährlicher, als die dadurch entstandenen Gifte durch das Kochen nicht zerstört werden. Besonders gefährlich sind die Wurstgifte, die Fisch- und die Krebsgifte. Die letzten sind vielleicht die allerschlimmsten, da sie auch vorhanden sein können, wenn der Krebs noch gut schmeckt und riecht. Krebsje sollte man nur frisch und lebend gekocht essen. Einen lebend gekochten Krebs erkennt man bekanntlich daran, daß er den Schwanz fest nach dem Bauch zu gekrümmt hat. Ist der Schwanz nur lose angezogen

oder nach hinten breit ausgestreckt, so war der Krebs schon tot beim Kochen und ist dann gefährlich. Eingemachte Krebse und Hummer sind immer bedenklich. Sie sollten überhaupt nicht eingemacht werden.

Muscheln sind an und für sich nicht giftig, wie z. B. manche Miesmuscheln, sie können aber giftig werden, wenn sie in schlechtem Wasser aufbewahrt werden. Die Muscheln in Neapel z. B. werden mit dem Hafengewasser begossen, in das die Kloaken münden. Sie erzeugen dann Typhus und Dysenterie. Abgestorbene Muscheln können ebenso giftig sein wie Krebse.

Die Gifte, die man sich durch solche verdorbene Nahrungsmittel zuführt, können äußerst gefährlich sein. Sehr bald nach dem Genuß stellt sich Erbrechen und Magenschmerzen ein. Später kommt es zu schweren, blutigen Diarrhoen, Kolikschmerzen, Bewußtlosigkeit, zuweilen tritt der Tod schon nach kurzer Zeit, öfters nach 5 bis 10 Tagen ein. Bleiben die Menschen am Leben, so sind sie meist noch lange kränklich, leiden an Darmbeschwerden, Blindheit, Lähmungen u. s. w. Oft kommen sie erst nach Jahren in einen wieder einigermaßen oidentlichen Zustand. Diese ganz schweren Vergiftungen sind ja glücklicherweise seltener. Aber leichtere Formen, die nur als Magendarmkatarrh mit Erbrechen und Diarrhoen auftreten, sind überaus häufig.

Ich möchte hier einer Einrichtung Erwähnung thun, die in vielen Restaurants besteht und, wie mir versichert wird, auch in vielen Familien üblich ist. Das ist der sogenannte Fetttopf. In diesen wird alles Fett gegossen, das beim Braten übrig bleibt, und dann beim nächsten Braten wieder in die Pfanne wandert. Dann kommt es wieder in den Topf zurück und so fort. Der Fetttopf wird nie alle, und natürlich findet sich schließlich neben frischem Fett auch altes, ranziges darin, was man aber wegen der Vermischung nicht ohne weiteres schmeckt. Wer eine feine Zunge hat, kann in einer solchen Küche an einem Braten noch die Gänse schmecken, die es vor vier Wochen und länger gab. Nichts ist aber schädlicher für den Darm als ranziges Fett, auch in kleinen Mengen genossen. Nicht auf einmal wird man das merken, aber sicher nach Monaten oder Jahren, wenn man täglich dieselbe Art Nahrung zu sich genommen hat. Ich habe z. B. ein Restaurant gekannt, in dem fast alle, die längere Zeit dort aßen, schließlich Darmkatarrh bekamen und ich habe das besonders auf den Fetttopf bezogen.

Pflanzliche Produkte sind im zeretzten Zustande weit weniger gefährlich, als tierische, doch können auch nach ihrem Genuß Darmbeschwerden entstehen. An dieser Stelle möchte ich daran erinnern, daß auch unsere gute Freundin, die Kartoffel, gelegentlich giftig sein kann, wenn sie zu sehr ausgewachsen ist oder wenn die Lusttriebe mit den so-

genannten „Nugen“ nicht genügend ausgeschnitten werden. Nach dem Genuß solcher giftigen Kartoffeln bekommt man Magen-Darmkatarrhe mit Fiebererscheinungen und Vergiftungssymptomen.

Sehr viel mehr Mißbräuche als bei den Nahrungsmitteln kommen bei den Genußmitteln vor, die ja eigentlich nur dazu bestimmt sind, in kleineren Mengen genommen zu werden. Ich werde sie der Reihe nach durchgehen.

Zuerst kommen wir zu den eigentlichen Gewürzen, besonders dem Pfeffer, Ingwer und Zimmet. Diese sämtlich reizen, in großen Mengen genommen, die Magen-schleimhaut und erzeugen bei dem Ungewöhnten sogar heftige Magenbeschwerden. Ich habe aber in Ungarn, wo ich danach besonders Nachfrage gehalten habe, nicht nachweisen können, daß dort etwa mehr Magenleiden durch den starken Paprikagenuß vorkommen, als anderwärts. Doch wirken alle diese Gewürze erregend auf die Nerven-thätigkeit. Besonders äußert sich das bei Kindern, bei denen dadurch auch der Geschlechtstrieb gesteigert werden kann. Man sollte Kindern, besonders in den Entwicklungsjahren immer nur milde Speisen und Getränke geben. Man pflegt auch Gewürze zu verbieten bei Sicht, Nierenleiden, Blasen-steinen und ähnlichen Krankheiten. Nicht als ob man dächte, daß diese Krankheiten dadurch entstanden, aber sie können dadurch verschlimmert werden.

Der Kaffee ist nur schädlich, wenn er stark ist, oder in großen Mengen genommen wird. Er wirkt erregend auf die Herzthätigkeit und darauf beruht sein Nutzen bei gewissen Krankheiten. Wenn Menschen zu viel oder zu starken Kaffee trinken, so bekommen sie Herzklopfen und zwar deswegen, weil das Herz stärker und schneller schlägt. Wird das über längere Zeit fortgesetzt, so muß sich notwendig eine Herzvergrößerung entwickeln. Menschen, die schon ein Herzleiden haben, vertragen meist Kaffee schlecht. Aber auch einzelne ganz gesunde Menschen bekommen schon nach kleinen Mengen Herzklopfen und Hitze im Kopf. Diese sollten keinen Kaffee trinken. Andere Menschen können nach Kaffee nicht schlafen und müssen es vermeiden, am Nachmittag oder Abend Kaffee zu trinken. Am häufigsten beobachtet man, daß zu vieles Kaffeetrinken, auch wenn der Kaffee dünn ist, bleichsüchtig macht, besonders Frauen. Auf manche Menschen wirkt Kaffee, besonders mit Milch, abführend. Das können sich alle diejenigen zu Nutzen machen, die an Verstopfung leiden. Wer aber so wie so schon zu Durchfällen neigt, muß Kaffee vermeiden.



Das bezieht sich alles natürlich nur auf den wirklichen Kaffee und nicht auf die Surrogate, die demselben in mehr oder weniger großen Mengen zugefügt sind. Diese sind in mäßigen Mengen in der Regel schmackhaft und unschädlich, z. B. die Cichorie, der Feigenkaffee, das Karlsbader Kaffeegewürz und viele andere. Einige aber, die ich hier nicht besonders namhaft machen will, können auch schädlich sein. Man muß in dieser Beziehung nicht gleich zu allem greifen, was irgend ein industrieller Streber auf den Markt wirft.

Dem Mißbrauch mit Thee sind nicht viele Schädlichkeiten nachzusagen. In mancher Beziehung wirkt der Thee ähnlich aber schwächer wie Kaffee. Auch durch ihn kann Herzklopfen entstehen, jedoch erst bei so großen Mengen, wie sie gewöhnlich nicht genommen werden. Er wirkt leicht verstopfend, also in dieser Beziehung umgekehrt wie Kaffee. Thee wird eigentlich nur dann schädlich, wenn er abends von Menschen getrunken wird, die sich dadurch wach halten wollen, um bei notwendiger nächtlicher Arbeit nicht vom Schlaf überrascht zu werden. Das rächt sich fast immer nach einiger Zeit. Denn bald werden diese Menschen nervös, verlernen das Schlafen überhaupt und endigen zuweilen in den Kaltwasserheilanstalten oder sogar in den Irrenhäusern. Menschen, die dagegen auch nach Thee gut schlafen, können ihn ohne Schaden jahrelang trinken.

Auch die Süßigkeiten gehören ja gewissermaßen zu den Genußmitteln, obwohl der Zucker thatsächlich als Kohlenhydrat ein Nahrungsmittel ist. Die Schädlichkeit des übertriebenen Genusses von Süßigkeiten äußert sich am Magen und an den Zähnen. Über den ersten Punkt brauche ich nicht viele Worte zu verlieren. Jeder hat schon einmal an sich oder an Kindern beobachtet, daß nach übermäßigen Essen von Süßigkeiten Magenkatarrhe entstanden. Ja nach besonderen Festen, z. B. Ostern, Weihnachten, in kleineren Städten nach Kirchweihen, Jahrmärkten u. s. w., steigern sich diese Fälle von Magenleiden außerordentlich und füllen die Polikliniken und Sprechzimmer der Ärzte.

Der schädliche Einfluß der Süßigkeiten auf die Zähne ist so zu erklären, daß im Munde unter dem Einfluß des Zuckers eine Säure gebildet wird, die die Zähne angreift, daß aber dann auch in dem fortwährend zuckerhaltigen Speichel Fäulnisbakterien besser wachsen, die den Zähnen schädlich sind, wenn sie einmal durch die Säure angegriffen wurden.

## 3. Vorlesung.

Ich wende mich jetzt demjenigen Mißbrauch zu, der von allen der gefährlichste und schädlichste ist, dem Alkohol, und ich will hier gar nicht von dem moralischen Einfluß sprechen, den dieses Gift auf den Menschen ausübt, nicht von den traurigen Zerrüttungen, durch die oft ganze Familien vernichtet werden, wenn der Vater, der Sohn oder gar die Mutter dem Trunke ergeben sind. Nur mit den wirklichen Krankheiten, die durch den Alkohol entstehen, werde ich mich beschäftigen. Der Alkoholmißbrauch ist um so gefährlicher, als jeder, der ihm fröhnt, die Verantwortung nicht nur für seine Person übernimmt, sondern auch für seine Kinder, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß Alkoholikern sehr häufig tränkliche, nervöse Kinder haben, die zu Geisteskrankheiten und Epilepsie neigen, selbst wenn sie selbst keine Trinker sind.

Betrachtet man zunächst die Giftwirkung des Alkohols auf den menschlichen Körper, so kann man dieselben nach drei Richtungen hin verfolgen: in starker Konzentration erzeugt er eine Ätzung durch Wasserentziehung; in die Körperflüssigkeiten aufgenommen, bewirkt er eine Verminderung der Oxydation und eine Giftwirkung auf das Nervensystem. Die üblichen Getränke enthalten den Alkohol in verschiedener Menge, die verschiedenen Branntweine und Liqueure etwa 30—70 pCt., die Weine 5—20 pCt., die Biere 1—5 pCt., nur die starken englischen Biere, Porter und Ale etwa 8 pCt. Für die Ätzwirkung kommen nur die Schnäpse und die Liqueure in Betracht. Die beißende schmerzhaft empfundene, die Ungewohnte im Mund, in der Speiseröhre und im Magen empfinden, wenn sie solche Schnäpse trinken, ist ein Ausdruck für die Ätzwirkung. Am gefährlichsten sind in dieser Beziehung die Liqueure, weil der starke Zuckergehalt die Ätzwirkung verdeckt, so daß man sie nicht merkt, ohne jedoch den Schaden zu verhindern. Menschen, die sich an dieses schmerzhaft empfundene Gefühl gewöhnt haben, können immer stärkeren Alkohol trinken, wobei aber die schädliche Wirkung fortbesteht. Die Ätzwirkung äußert sich zunächst als sogenannter Säuerkatarrh. Es treten Husten und eine rauhe Stimme auf. Außerdem ein Brennen im Halse, das für Durst gehalten wird und zu neuem Trinken antreibt. Die Rachenteile und der Kehlkopf sind gerötet, die Schleimhaut verdickt. Die Speiseröhre ist gegen diese Art der Ätzung ziemlich widerstandsfähig. Zwar verdickt sich auch ihre Schleimhaut, aber der Mensch empfindet das nicht als besondere Krankheitserscheinung. Im Magen aber tritt die Ätzwirkung wieder sehr deutlich hervor. Es bildet sich der sogenannte Säuermagen aus.

Starke Absonderung von Schleim, der häufig, besonders morgens, durch Erbrechen entleert wird, Blutungen in der Schleimhaut und eine schließlich eintretende entzündliche Verhärtung des ganzen Magens sind die Veränderungen. Auch von einem solchen Magen wird ein gesteigertes Durstgefühl erzeugt, das immer wieder zu neuem Trinken verleitet. So lange nur ein Magenkatarrh besteht, ist die Krankheit noch heilbar, wenn der Betreffende dem Alkohol entsagt. Ist aber erst die Verhärtung eingetreten, so ist es zu einer Heilung bereits zu spät.

Wenn der Alkohol vom Magen und Darm aus in die Körperflüssigkeiten aufgenommen wurde, so wirkt er, wie oben gesagt, verhindernd auf die Drydation. Unter Drydation versteht man die Verbindung mit Sauerstoff. Speziell im menschlichen Körper verbindet sich der Sauerstoff, der mit der Athmungsluft durch die Lungen aufgenommen wird, mit allen Stoffen, die den Körper zusammensetzen. Dadurch, also durch die Drydation, werden die Stoffe verbraucht und müssen durch die Nahrungsaufnahme ersetzt werden. Dieser Verbrauch und der Ersatz bilden zusammen den Stoffwechsel und auf einem regelmäßigen Stoffwechsel beruht die Gesundheit. Ist derselbe verstärkt, so magert der Mensch ab, ist er vermindert, so wird der Mensch fett. Das ist es, worauf der Alkohol wirkt und zwar speziell auf den Fettsatz. Das Fett setzt sich aber nicht nur stärker da an, wo es in mäßigen Mengen hingehört, d. h. in dem sogenannten Fettgewebe, das hauptsächlich unter der Haut liegt, sondern auch da, wo es nicht hingehört, z. B. in der Leber und am Herzen. Trinker sind daher nicht nur sehr fettleibig, sondern sie haben auch eine Fettleber und ein Fettherz. Die Anhäufung von Fett in der Leber in so großen Mengen, wie es der Alkohol bewirkt, ist eine Krankheit, die die normale Thätigkeit der Leber stört und durch Vergrößerung der Leber Schmerzen erzeugt.

Viele von Ihnen haben schon öfter eine solche Fettleber gesehen, nämlich bei den gemästeten Gänsen, deren Lebern zu Pasteten verarbeitet werden sollen. Freilich wird hier der Fettsatz nicht durch Alkoholvergiftung, sondern durch andere Maßregeln erreicht. Die Gänse werden in einen möglichst engen Käfig gesperrt, in dem sie sich kaum rühren und nicht aufrichten können, zuweilen werden sie auch mit den Füßen angenagelt. Dann werden ihnen so viel Erbsen in den Hals gesteckt, als hineingehen und das wird möglichst oft wiederholt. Außerdem werden sie mit kleinen Mengen Wismuth und kleinen Blutentziehungen behandelt, denn das alles ist im Stande, eine solche Fettleber zu erzeugen. Sie sehen daraus, welche ungeheuerere Tierquälerei das ist und ich habe diese kleine Abschweifung nur deshalb gemacht, um Ihnen das recht vor Augen zu führen. Gewöhnlich sind es gerade die Menschen, die in unberechtigter



Weise gegen die sogenannte Diviſektion und gegen deren eingebluteten Markern ſprechen, die am liebſten Gänſeleberpaſtete eſſen.

Auf das Herz aber wirkt der Alkohol noch in anderer Weiſe. Jeder kann an ſich ſelber beobachten, wie der Alkohol das Herz ſchneller und ſtärker ſchlagen läßt. Nun wiſſen Sie alle, daß wenn ein Menſch keine Körpermuskeln tüchtig übt, daß dieſe dann dicker und ſtärker werden. Daſſelbe geſchieht mit dem Herzen, wenn es längere Zeit hindurch immer ſchneller und ſtärker ſchlägt als gewöhnlich, es wird größer und dicker. Während wir nun aber eine kräftige Körpermuskulatur als ein angenehmes Zeichen von Geſundheit betrachten, iſt ein vergrößertes Herz ſchädlich und zwar deſwegen, weil es leichter erkrankt und weniger widerſtandsfähig iſt, wenn beſondere Anforderungen daran geſtellt werden. Dieſe treten aber an das Herz heran durch ſtarke körperliche Arbeit und durch Krankheiten. Beſonders ſind es Krankheiten, die ein ſonſt geſunder Menſch mit Leichtigkeit erträgt, an denen aber Trinker wegen ihres vergrößerten Herzens, oder wegen ihres Fettherzens ſterben. Ich will hier nur die Lungenentzündung erwähnen, an der im Frühjahre und Herbeſt hier in Berlin ſo viele Menſchen erkranken. Menſchen, die an einer ſolchen Lungenentzündung ſterben, ſind zum großen Theil Trinker und haben ein vergrößertes Herz oder ein Fettherz; die andern werden meiſt wieder geſund.

Auch auf die Leber übt der Alkohol außer dem Fettanſatz noch eine zweite Wirkung aus, die aber nicht bei jedem Trinker auftritt. Unter gewiſſen Bedingungen entſteht eine Leberentzündung, die zur Schrumpfung führt, ſo daß die Leber klein und hart wird. Dieſe Krankheit iſt ſehr gefährlich, nicht nur, weil ſie in abſehbarer Zeit, etwa 1—5 Jahren, ſtets zum Tode führt, alſo unheilbar iſt, ſondern auch deſwegen, weil ſie ſtändig fortſchreitet, auch wenn der betreffende Patient nun aufhört zu trinken.

Die Widerſtandsloſigkeit der Trinker gegenüber Krankheiten, von denen ſie ergriffen werden, beruht nicht nur auf den Veränderungen am Herzen, ſondern auch auf denen der Nieren. Nicht nur die Herzthätigkeit iſt geſteigert, ſondern auch die Nierenthätigkeit. Jeder weiß, daß, wenn man viel trinkt, man auch viel Harn laſſen muß. Dadurch werden aber auch die Nieren größer und die vergrößerten Nieren erkranken ebenſo viel leichter, wie das vergrößerte Herz. In der erſten Zeit haben alſo Trinker große Nieren. Später aber erkranken dieſelben, werden klein, höckerig und hart, ungefähr in derſelben Weiſe wie die Leber. Auch an dieſer Nierenschrumpfung müſſen die Menſchen ſchließlich ſterben.

Nicht am wenigſten aber wirkt der Alkohol auf das Gehirn und das Nervenſyſtem. Wenn ſich ein Menſch betrinkt, ſo heißt das mit dem wiſſenſchaftlichen Namen eine „akute Alkoholvergiftung“. Dabei kann

man zuerst eine Erregung und dann eine Lähmung beobachten. Die Erregung verleitet die Menschen zu Thaten, die sie in Wirklichkeit nicht ausführen können, oder sie begehen allerhand Dinge, die für sie oder für andere schädlich sind. Sie bilden sich z. B. ein, über einen Graben springen zu können, versuchen es auch und fallen hinein, oder sie fangen mit anderen Menschen Streit an und gehen, da sie stets glauben, ihre Kraft sei größer als die der anderen, zu Tathlichkeiten über. Trinkt ein solcher Mensch nun weiter, so tritt die Lähmung ein. Man sagt dann, er sei sinnlos betrunken. Beides, Erregung und Lähmung, sind Zeichen der giftigen Wirkung des Alkohols aufs Gehirn. Wenn sich nun Menschen einmal oder auch ein paarmal betrinken, so ist das nicht gerade gefährlich, wenn sie es nicht übertreiben.

Aber ich habe auch das schon gesehen, daß Menschen aus Unverstand oder zum Zweck einer Wette solche Mengen Schnaps tranken, daß sie wenige Stunden darauf starben. Das ist natürlich selten. Viel häufiger sieht man die sogenannte „chronische Alkoholvergiftung“, die nur bei Menschen auftritt, die sich entweder häufig betrinken, oder fortwährend, ohne eigentlich jemals betrunken zu sein, zu viel trinken.

Die erste Gehirnerscheinung, die in solchen Fällen auftritt, zeigt sich in der Abnahme des Verstandes. Ich habe viele junge Leute gekannt, die auf der Schule recht intelligent waren und die sich dann auf der Universität in Bier den Verstand vertrunken haben, so daß sie kaum noch mittelmäßig begabt waren. In Wirklichkeit scheint das Bier schlimmer in dieser Beziehung zu wirken als der Wein, wohl deshalb, weil man dasselbe in größeren Mengen trinkt; und nicht mit Unrecht hat Bismarck die deutsche geistige Kannegießerei auf den übermäßigen Biergenuß zurückgeführt.

Trinken die Menschen mehr, so treten plötzliche Erregungszustände ein, die sich bis zu Tobsuchtsanfällen steigern können und immer mit Wahnvorstellungen einhergehen. Das ist das Delirium tremens (zitternd). Während der Anfälle sehen solche Menschen Dinge, die nicht vorhanden sind, sie hören Stimmen und Töne, die nicht erklingen, sie glauben sich in Situationen, in den sie sich nicht befinden. In der Ruhepause zwischen den Anfällen zeigen sie ein starkes Zittern, besonders an den Händen, wenn man sie die Finger spreizen läßt und an der Zunge, wenn man dieselbe herausstrecken läßt. Auch das Delirium kann tödlich sein. Am Gehirn findet man dann starke krankhafte Veränderungen.

Endlich will ich auch noch kurz erwähnen, daß der Alkohol schädlich auf die Blutgefäße einwirkt und hier Verkalkungen erzeugt. Ihre Entstehung hängt mit der verstärkten Herzthätigkeit zusammen.

So sehen Sie, daß die meisten lebenswichtigen Teile des Körpers durch den Alkohol krank werden und Sie werden nun fragen, wie viel muß man trinken, daß die schädliche Wirkung eintritt, und wieviel darf man ungestraft trinken. Ich gehöre nun gar nicht zu denjenigen, die den Alkohol überhaupt verwerfen, ich glaube sogar, daß für die meisten Menschen eine kleine Menge Alkohol ganz nützlich ist. Das ist aber nun bei jedem Menschen äußerst verschieden. Es giebt solche mit einer Idiosynkrasie, auf die die kleinste Menge schon schädlich wirkt, andere vertragen mehr, wieder andere sogar sehr viel. Zu viel hat man stets getrunken, nicht, wenn man betrunken ist, sondern wenn man die Wirkung des Alkohols an sich verspürt. Aber für dieses Verspüren an sich selbst geht das Gefühl sehr bald verloren, so daß man immer mehr trinken kann, ohne etwas zu merken. Dann trinkt man zu viel, auch wenn man nichts verspürt. Nicht diejenigen schaden sich durch das Trinken, die sich hier und da einmal bei einer lustigen Gelegenheit betrunken, sondern vielmehr diejenigen, die auch ohne jemals wirklich betrunken zu sein, regelmäßig trinken. Wenn man heute, übermorgen und nächste Woche einen Schnaps trinkt, oder selbst wenn man einmal mehrere Schnäpse trinkt, so schadet das nicht so viel, als wenn man regelmäßig morgens oder mittags oder abends einen Schnaps zu sich nimmt. In der Regelmäßigkeit liegt die Gefahr. Und das ist es gerade, was die Menschen so wenig begreifen, daß sie sich durch die Regelmäßigkeit im Trinken schaden, auch wenn sie niemals betrunken sind. Abgesehen davon aber ist es die Regelmäßigkeit des Trinkens, die gewöhnlich auch zu einer ganz allmäligen Steigerung der Menge führt. Zuerst ist es nur ein Schnaps oder ein Glas Bier. Nach einiger Zeit werden zwei, dann drei und schließlich viele daraus.

Es ist ein Vorurteil, daß Menschen bei starker körperlicher Arbeit Alkohol gebrauchen. Im Augenblick überwinden sie vielleicht dadurch eine Ermüdung. Aber sehr bald läßt dann die Kraft gänzlich nach und schließlich tritt eine vollständige Leistungsunfähigkeit auf. Die Gewohnheit vieler Arbeiter, Schnaps zu trinken, ist die schlimmste und thörichteste, die sie annehmen können. Sie macht sie nicht nur wirklich krank, sondern schon lange vorher minderwertig zur Arbeit. Der Alkohol ist der größte Volksfeind, den wir uns denken können.

Ganz besonders gefährlich wirkt der Alkohol bei Kindern und überhaupt bei allen Menschen, die noch im Wachstum begriffen sind. Nicht nur, daß schon kleine Mengen eine starke Wirkung ausüben, sondern durch zu frühen Alkoholgenuß wird gewöhnlich der Grund gelegt zu dem späteren übermäßigen Trinken. Es ist unverständlich und geradezu sträflich, wie Eltern oft schon kleinen Kindern Bier, Wein und sogar Schnaps



geben können und doch geschieht das ziemlich häufig. Es kommen schon fünf- und sechsjährige Kinder vor, die ausgesprochene Alkoholisten sind, wofür man die Eltern am besten durchprügeln sollte. Höchstens in Krankheiten können Kinder Alkohol bekommen, dann aber nur als Medizin, die vom Arzt angegeben wird nach Art und Menge. Denn es giebt auch Krankheiten, die durch Alkohol verschlimmert werden. Im übrigen aber brauchen Kinder überhaupt niemals Alkohol, ebensowenig wie Kaffee und Thee, sondern begnügen sich am besten mit Wasser und Milch.

Ein Nährwert kommt dem Schnaps und dem Wein überhaupt nicht zu. Auch die gewöhnlichen Biere enthalten so wenig Nährstoffe, daß diese gar nicht in Betracht kommen. Nur die starken malz- und zuckerhaltigen Braubiere können die Ernährung unterstützen und werden bekanntlich deswegen auch Ammen gegeben.

Da ich gerade die Ammen erwähne, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß stillende Frauen sich vor Alkohol sehr hüten müssen. Derselbe geht in die Milch über. Wenn sie also selbst zu viel trinken, so bekommen auch die Säuglinge Alkohol, wodurch deren Gesundheit aufs äußerste gefährdet werden kann.

---

Sehr übertrieben wird in der Regel die Gefahr des Tabaks. Der Tabak und speziell darin das Nikotin wirken örtlich auf die Schleimhäute reizend. Vergiftung mit Nikotin erzeugt ein Brennen im Halse, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, kalte feuchte Haut, zuerst Krämpfe, nachher Lähmungen, Störungen im Sehvermögen u. s. w. Daß solche Vergiftungen schädlich sind, liegt auf der Hand; aber dazu kommt es bei den Rauchern gewöhnlich nicht. Entweder sie haben sich an die Wirkung des Nikotins gewöhnt, indem schon von Hause aus eine gewisse Widerstandskraft dagegen bestand, oder sie rauchen so leichten, d. h. so wenig Nikotin haltigen Tabak, daß er ihnen nicht schadet. Häufig wiederkehrende Vergiftungen sind so unangenehm, daß Menschen, die daran leiden, bald das Rauchen überhaupt aufgeben. Aber es giebt beim Rauchen eine Anzahl Untugenden, die doch auf die Dauer schädlich sein können.

Dahin gehört zunächst die Übertreibung. Sie kann zu Herzfehlern führen, ähnlich wie der Alkohol. Besonders verleitet das Cigarettenrauchen zu solchen Übertreibungen, wobei noch hinzukommt, daß die Beschaffenheit des Tabaks und die Nähe des Feuers am Munde die giftige Wirkung erhöht. Manche Menschen haben die Gewohnheit, den Rauch hinunterzuschlucken und diese bekommen bald Magenkrankheiten. Andere atmen den Rauch in die Lungen und werden bald an Lungenkatarrhen leiden. Übrigens fehlt ein Rachenkatarrh wohl keinem stärkeren Raucher, so daß man geradezu von einem Raucherkatarrh sprechen kann. Das alles ist sehr

wohl verständlich, wenn man sich einmal klar macht, was man alles mit dem Tabaksrauch in sich aufnimmt. Davon kann man sich am besten überzeugen, wenn man einen Mund voll Rauch schnell durch ein dicht vor den Mund gehaltenes weißes Tuch bläst, dann färbt sich die Stelle braun und zwar um so dunkler, je dunkler die Farbe der Cigarre ist. Nun ist die dunkle Farbe der Cigarren nur bei den besseren Sorten eine natürliche. Die billigen Sorten aber sind künstlich dunkel gemacht durch Eintauchen in einen Tabaksaft. Dazu gehören auch die österreichischen Virginiacigarren. Alle solche künstlich gefärbten Cigarren sind sehr schädlich, besonders für den Magen und deshalb sollten sich alle, die sich eine teure Cigarre nicht verschaffen können, mit hellen Sorten begnügen.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß das Rauchen Menschen mit nervösen Krankheiten, mit Magenleiden oder Lungenkrankheiten unter allen Umständen schädlich und streng zu unterjagen ist.

Das Tabakschnupfen hat neben der fürchterlichen Unsauberkeit den Nachteil, daß es allmählich den Geruchssinn abstumpft. Das Tabakkauen wirkt ganz besonders schädlich auf den Magen.

Das Pfeifenrauchen, das im übrigen von einigen besser, von andern schlechter als das Cigarrenrauchen vertragen wird, birgt noch eine besondere Gefahr, die in dem Druck der Pfeife auf die Lippen beruht und mit dem Tabak selbst eigentlich nichts zu thun hat. Pfeifenraucher gewöhnen sich bald an, die Pfeife immer mit derselben Stelle des Mundes zu halten. Man hat nun sehr häufig, beobachtet, daß gerade an der dadurch entstehenden Druckstelle sich Krebse entwickeln, bösartige Geschwülste, die das Leben der Menschen sehr in Gefahr bringen, wenn es nicht gelingt, sie durch Operation zu heilen. Auch gewisse Zungenkrebs hat man mit dem Rauchen, speziell dem Cigarettenrauchen in Zusammenhang gebracht, — wie ich glaube, mit Recht.

Bevor ich diese Vorlesung schließe, möchte ich noch auf eine Nutugend hinweisen, die glücklicherweise nicht sehr verbreitet ist. Es giebt Menschen, die gewohnheitsgemäß ganz unverdauliche Dinge zu sich nehmen, die überhaupt gar nicht in den Mund, den Magen oder Darm hineingehören. Ich denke dabei nicht an Irrsinnige, die gelegentlich alles hinunterschlucken, was ihnen in die Hände kommt, sondern an sonst ganz vernünftige Menschen. Abgesehen von solchen Leuten, die ein Gewerbe daraus machen, zur Belustigung anderer Glas, Porzellan, Leder u. s. w. hinunterzuschlucken, sind es besonders junge Mädchen, die Bleistifte, Schiefergriffel und ähnliche Dinge kauen und hinunterschlucken. Diese Dinge sind nun zwar unverdaulich, aber sie werden doch wenigstens soweit gekaut, daß sie nicht

mehr großen Schaden anrichten können. Gefährlich aber ist es, wenn solche Kinder an den eigenen Haaren kauen, die Spitzen abbeißen und hinunterschlucken. Diese Haarenden bleiben nämlich im Magen liegen, und wenn diese Gewohnheit mehrere Jahre hindurch fortgesetzt wird, so bildet sich schließlich ein Haarballen im Magen. Es ist Ihnen vielleicht bekannt, daß es auch Pferde giebt, die dieselbe üble Gewohnheit haben. Auch bei diesen bilden sich Kugeln im Magen, die fast ganz aus Haaren bestehen. Für die Menschen ist das um so gefährlicher, denn allmählich wird der Magen durch den Haarballen stark gereizt und es bilden sich schwere Entzündungen. Da der Ballen nicht aufgelöst wird, auch nicht nach oben oder unten heraus kann, so bleibt schließlich nur die Operation, die aber auch schwierig und gefährlich ist. Ohne Operation aber würden diese Mädchen sicher in der elendesten Weise sterben.

#### 4. Vorlesung.

Die Kleidung, mit der wir uns jetzt beschäftigen wollen, hat die Bedeutung, den Körper vor Kälte und Nässe zu schützen. Doch würde sie damit allein noch nicht ihren Zweck vollständig erfüllen. Sie muß außerdem porös sein. Wenn sie das nicht ist, so können die Ausdünstungen des Körpers nicht entweichen. Der Schweiß sammelt sich an der Oberfläche der Haut an, die durch die Eigenwärme erhitzt und dadurch zu stärkerer Schweißausscheidung angeregt wird. Dadurch werden nicht nur die Unterkleider durchnäßt und der ganze Körper befindet sich schließlich wie in ein feuchtes Tuch eingehüllt, sondern es werden auch die Poren der Haut verstopft. Dann kann die Haut nicht mehr normal funktionieren. Es entstehen zunächst Hautausschläge, wie sie sich in heißen Gegenden, z. B. in den Tropen, auch ohne solche unzumuthige Kleidung einstellen. Würde man eine solche luftdichte Kleidung z. B. aus Gummi dauernd tragen, so würden bald auch allgemeine Ernährungsstörungen eintreten.

Unsere übliche Kleidung erfüllt nun im großen und ganzen die gewünschten Bedingungen, da die dazu verwendeten Stoffe, Wolle, Baumwolle, Leinwand und seltener Seide sowohl die nötige Dichtigkeit, als auch die nötige Porosität besitzen. Es ist hier nicht der Ort, zu entscheiden, ob es gesunder ist, Wolle oder Baumwolle zu tragen. Beide Stoffe haben ihre Apostel gefunden, die das Heil der Menschen allein in der Wolle oder allein in der Baumwolle sehen. Diese ausschließlichen Einheitsbestrebungen erscheinen dem denkenden Menschen ebenso absurd, wie alle solche einseitigen Lehren es sind und sie haben auch in Wirklichkeit viel mehr den Erfolg, irgend eine Industrie in die Höhe zu bringen.



Wolle wird von manchen geschätzt, weil sie den Schweiß gut aufnimmt und langsam ohne Kältegefühl verdunsten läßt. Aber sie erhitzt auch den Körper und regt die Schweißbereitung an, wodurch sie manchen Menschen unleidlich wird. Es entsteht bei diesen Hautjucken und juckende Ausschläge, besonders in den Achselhöhlen und auf dem Rücken. Diese ziehen dann Baumwolle vor. Andere aber lieben mehr die Wolle. Bei dem Wohlgefühl in dem einen oder anderen Gewebe, spielt die Einbildung, sowie hypochondrische Ideen eine große Rolle.

Thatsächlich ist Leinwand, auf dem bloßen Körper getragen, für die meisten Menschen unzweckmäßig, da sie stark kaltet und daher auch das Eintreten von Erkältungen befördert. Grobe Leinwand ist in dieser Beziehung weniger unangenehm als feine. Wenn man aber unter der Leinwand Wolle oder Baumwolle trägt, so ist damit der Uebelstand vollständig gehoben und es ist gar nicht notwendig, daß man über der Wolle oder Baumwolle auch noch Wolle oder Baumwolle und zwar nichts als das trägt, wie es jene Bekleidungsapostel wollen.

Seide ist ja teuer und daher wenig gebräuchlich. Direkt auf dem Körper getragen, wirkt sie fast ebenso kaltend wie Leinwand. Nur wenn man die netzförmigen seidenen Unterkleider trägt, hat man ein warmes Gefühl, weil dadurch die Lufträume in dem Maschenwerk durch die Körperwärme angeheizt werden.

Der Forderung, sich genügend warm zu halten, wird im allgemeinen Rechnung getragen, schon deshalb, weil das Frieren unangenehm ist. Nur zwei wesentliche Mißbräuche bestehen, einer bei Frauen und einer bei Kindern. Frauen kleiden sich in der Regel am Oberkörper zu kalt. Zwar schützt das Korset den Leib und die untere Brust mehr als reichlich. Aber die obere Brust und die Arme sind häufig nur von einem dünnen Hemd, das vielfach noch ausgeschnitten ist, und von dem schon an und für sich dünnen Kleidungsstoff bedeckt. Bei Kindern sind es meist die Beine und der Unterleib, der zu wenig geschützt wird. Bei ganz kleinen Kindern haben viele Eltern aus leicht begreiflichen Gründen die üble Gewohnheit, unter die Röckchen keine Hosen zu ziehen. Ältere Kinder läßt man vielfach bloßbeinig laufen. Das betrifft nicht nur die Buben im Hochsommer, wo es häufig den Zweck hat, die Stiefel zu sparen, sondern es gehört zuweilen geradezu zur eleganten Tracht der Kinder, die Waden und die Kniee frei zu tragen. Die erste Gefahr, die in dieser mangelhaften Bekleidung liegt, führt zu Erkältungen. Das ist indes nur schlimm bei den ganz kleinen Kindern, die sich durch den Mangel der Hosen den Unterleib erkälten und schwere Darmstörungen bekommen können. Auch Blasenleiden treten nicht selten danach auf, sogar bei Erwachsenen, die den Unterleib nicht warm genug halten. Aber

im allgemeinen kann man sagen, daß die Gefahr der Erkältung nicht so groß ist. Man gewöhnt sich sehr bald daran und die dadurch erreichte Abhärtung gewährt sogar einen gewissen Schutz gegen Erkältungen. Die Gefahr liegt aber in der fortwährenden Wärmeabgabe. Diese wird noch erhöht, wenn die Kinder mit bloßen Beinen im Nassen herumtreten. Eine länger dauernde Abkühlung aber wirkt schädlich auf die Blutzusammensetzung, es entsteht Bleichsucht. So leicht man sich von diesen Nachteilen überzeugen kann, so bleiben doch die Menschen immer gleich töricht. Wie soll man es sonst begreifen, daß von den Scharen von Kindern, die jährlich an unseren Nord- und Ostseeküsten weilen, viele den ganzen Tag mit bloßen Beinen im nassen Seesand spielen dürfen. Eine halbe Stunde lang, oder auch vielleicht zweimal am Tage eine halbe Stunde ist das gewiß sehr nützlich und härtet gut ab. Aber bei der Übertreibung erreicht man gerade das Gegenteil. Zuerst bekommen die Kinder Darmkatarrhe und dann werden sie bleichsüchtig. Das kommt dann erst später zum Vorschein, wenn die braune Haut, die von der Seesonne gebrannt ist, abgeblaßt ist.

Man kann auch das Gegenteil thun, man kann sich zu warm kleiden. Das verweichlicht die Menschen und sie müssen sich dann doppelt vor Kälteeinwirkung schützen. Das hat man auch vielfach erkannt und die langen Wollenshawls, die in meiner Jugend noch allgemein getragen wurden, sind fast ganz aus der Mode gekommen. Ob die jetzt getragenen Boas auf die Dauer nicht auch verweichlichend wirken, möchte ich fast vermuten, doch geben sie immerhin einen Ersatz für die mangelhafte Oberkleidung der Frauen. Indessen befinden sich auch diejenigen Völkerschaften, die Sommer und Winter Pelze tragen, nicht schlecht. So besteht z. B. bei den Slowaken der Wechsel in der Sommer- und Wintertracht lediglich in einem Umdrehen der Pelzjacke, einmal tragen sie den Pelz und einmal das Leder nach außen. Dabei machen sie gesundheitlich einen ganz ordentlichen Eindruck. Zwischen ihnen in demselben Klima leben die zahlreichen Zigeuner fast ganz nackt. Man ersieht daraus, daß die menschliche Natur sehr dehnbar ist und daß unter denselben äußeren Bedingungen sehr Verschiedenes ganz gut ertragen wird.

Nach diesen mehr allgemeinen Bemerkungen über die Kleidung möchte ich noch auf einige speziellere Mißbräuche eingehen, die wir nach den Körperregionen geordnet betrachten können.

Was die Kopfbedeckung betrifft, so ist es hier von Bedeutung, die goldene Mittelstraße zu halten: nicht zu warm und nicht zu kalt. Zu warme Kopfbedeckung erzeugt leicht einen dumpfen Kopfschmerz, der erst nach Stunden wieder verschwindet. Sie befördert zweifellos auch den Haarausfall, doch jedenfalls nur bei solchen Menschen, die schon von

Hause aus dazu neigen. Zu kühle Kopfbedeckungen erzeugen sehr heftige Nervenschmerzen, die sogenannte Kopfneuralgie, die zu dem schmerzhaftesten gehört, was Menschen überhaupt zu erdulden haben. Auch hierbei spielt die Disposition eine große Rolle, ganz besonders aber geben schlechte Zähne dazu die Veranlassung. Sehr häufig geht diese Neuralgie von den Zähnen aus, sie beginnt mit Zahnschmerzen und setzt sich später auf den Kopf fort. Wenn man dann auch den schlechten Zahn ausziehen läßt, so bleibt die Neigung zur Neuralgie noch lange bestehen. Da diese nun ganz besonders dann zu Stande kommt, wenn man den Kopf in kalter Zugluft entblößt, so sind zwei Gebräuche ganz besonders verderblich. Der erste ist das Grüßen auf der Straße. Warum der sehr höfliche militärische Gruß nicht allgemein eingeführt wird, sondern der Hut immer tief abgezogen werden muß, ist nur verständlich durch die Macht der Gewohnheit, die im Menschen meist tiefer wurzelt, als die Vernunft. Die zweite üble Sitte betrifft das Hutabnehmen auf den Kirchhöfen. Da dieselben meist außerhalb der Städte und mit Vorliebe an Berghalden angelegt werden, so ist es dort gewöhnlich besonders kalt und windig. Ein Sprichwort sagt daher nicht mit Unrecht, eine Leiche zieht eine andre nach. Man wird gewiß den religiösen Gefühlen seiner Mitmenschen nicht zu nahe treten, wenn man den Hut bei Beerdigungen aufbehält. Ich habe auch schon wiederholt gehört, daß verständige Prediger besonders dazu aufforderten, die Hüte nicht abzunehmen.

Am Halse kommt es nicht selten vor, daß der Kragen zu eng getragen wird, besonders bei Damen und beim Militär. Am Halse verlaufen seitlich vom Kehlkopf die Gefäße, die das Blut nach und vom Kopfe zum Herzen führen, und die Nerven, deren wichtigste Thätigkeit die ist, den Herzschlag zu regeln. Daß nun der Hals durch den Kragen so gedrückt würde, daß nicht genügend Blut zum Gehirn käme, ist eine Vorstellung, die bei Laien sehr verbreitet aber ganz falsch ist. Denn die Arterien, die das Blut zum Gehirn leiten, liegen dazu viel zu geschützt und sind viel zu dickwandig, um so einfach zusammengepreßt zu werden. Wohl aber können die Venen gedrückt und so der Blutabfluß vom Kopf erschwert werden. Das geschieht denn auch thatsächlich und die Folge davon sind Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und gewisse Augenerscheinungen, z. B. Flimmern und Druckempfindung. Der Druck auf die Nerven aber beeinflusst die Herzthätigkeit und wenn sich auch niemals ein wirkliches Herzleiden entwickelt, so ist doch das Herzklopfen für den Betroffenen oft recht lästig. Es verschwindet, wenn man die Kleidung ändert.

Wir kommen nun zu dem vielgeschmähten Korset und da will ich gleich bemerken, daß ich an und für sich gar kein Gegner des Korsets bin und zwar aus folgenden Gründen. Alle Ersatzmittel für das Korset,



die sich bestreben, die Schädlichkeiten desselben zu vermeiden, verlegen die ganze Last auf die Schultern. Das Korset bewirkt, daß die Hüfte und z. T. der ganze Oberkörper die Last der Rösche trägt. Die Männer tragen mit ihren Hosenträgern bekanntlich auf den Schultern. Aber einmal haben sie viel weniger zu tragen und zweitens sind sie kräftiger gebaut. Eine Frau müßte also mit ihrer weit schwächeren Muskulatur und ihrem feineren Knochenbau eine viel größere Last tragen. Dazu sind unsere Frauen nicht im Stande. Der Rücken würde sich beugen und die ganze Gestalt würde eine gebückte Stellung einnehmen und schließlich würden dauernde Wirbelsäulenverkrümmungen eintreten. Darauf hat Dr. Schanz in Dresden mit vollem Recht vor einiger Zeit aufmerksam gemacht und das aus den Bildern von Lucas Cranach bewiesen, zu dessen Zeit die Frauen ähnlich gekleidet waren, wie es jetzt von gewissen Reformbewegungen angestrebt wird. Das Korset an und für sich ist also wirklich sehr nützlich. Will man es aufgeben, so müßte man auch die Hosenträger für die Frauen einführen.

Die Gefahr des Korsets besteht in seiner Verwendung als Schnürleib. Jede Frau muß mit dem Korset um so viel dicker sein, wie dieses ausmacht, als ohne das Korset. Das beträgt etwa 3—4 cm. Aber gerade das Gegenteil wird erstrebt. Die Taille wird möglichst eng zusammengeschnürt und es ist fürchterlich zu denken, wenn man sich vorstellt, daß es Frauen giebt, die ihren Leib bis auf 40 cm im Umfang zusammenschnüren. In diesem Umfang haben sich zu befinden, abgesehen von der Haut, dem Fett, den Rippen und den Muskeln: die Leber, der Magen, die Milz und die Nieren. Die Folge des Schnürens ist, daß diese Organe zusammengedrückt oder nach unten geschoben werden. Zusammengepreßt wird zunächst der untere Abschnitt des Brustkorbs, wodurch eine Verunstaltung des Körpers entsteht. Die Leber zeigt dann eine tiefe Schnürfurche und in dieser verschwindet die Lebersubstanz gänzlich und wird durch eine Narbe ersetzt. Die hierdurchgehenden Gallengänge der Leber werden zusammengedrückt und die dahinter liegenden Abschnitte dieser Gänge dehnen sich zu Blasen aus. Auch der Hauptgallengang kann abgeknickt werden. Dann kommt es zu einer Ausdehnung der Gallenblase, die sehr schmerzhaft ist. Auch die Bildung von Gallensteinen, die bei Frauen so sehr viel häufiger sind als bei Männern, wird dadurch begünstigt.

Die Leber wird aber nicht nur zusammengepreßt, sondern auch nach unten gedrängt. Dabei nimmt sie die Niere, die ihr unmittelbar anliegt, mit nach unten. Die Niere wird dadurch beweglich und erzeugt ihrerseits Schmerzen und allerhand Unbequemlichkeiten, wenn nicht gar schwerere Zufälle. Frauen, die sich schnüren, haben fast alle eine rechtsseitige

Wanderniere. Die Milz und der Magen weichen ebenfalls nach unten aus. Dabei schieben sie den Darm vor sich her und so begeben sich die gesamten Baucheingeweide nach unten. Das erzeugt allerhand Verdauungsstörungen und nervöse Erscheinungen, wodurch die Menschen reichlich gequält werden. Auch Brüche (Hernien) am Nabel und in der Leistengegend können durch das Schnüren befördert werden.

Daß man alle diese Krankheiten fast nur bei Frauen findet, beruht auf der Mode, da sich fast ausschließlich die Frauen schnüren. Im Anfang dieses Jahrhunderts haben sich auch die Männer geschnürt und dann dieselben Krankheiten bekommen, wie sich jetzt noch aus den Akten des Militärinvalidenhauses aus der Zeit der Freiheitskriege nachweisen läßt. Natürlich kann auch der Leibriemen, der von manchen Männern statt der Hosenträger getragen wird, dasselbe erzeugen.

Die Frauen schnüren sich aber nicht nur in der Taille, sondern viele thun das auch an den Beinen unter oder über den Knien vermittelst der Strumpfbänder. Solche Strumpfbänder können so lose sein, wie sie wollen. Wenn sie überhaupt halten und nicht abfallen sollen, so müssen sie drücken. Das ist gar nicht anders möglich. Der leiseste Druck um das Bein aber genügt auf die Dauer, um Krampfadern zu erzeugen. Solche Krampfadern sind erweiterte Blutgefäße, die, abgesehen von Schmerzen, die hin und wieder auftreten, sehr unangenehme Folgen haben können. Diese bestehen erstens in der Geschwürsbildung an den Beinen. Jede kleine Verletzung, eine Kratzwunde nach einem Floh- oder Mückenstich, eine Abschürfung der Haut, die bei andern Menschen ohne weiteres heilt, kann sich bei einem Menschen mit Krampfadern in ein Geschwür umwandeln, das manchmal gar nicht zur Heilung zu bringen ist und immer größer wird, sich über den halben Unterschenkel ausbreitet und in die Tiefe bis auf den Knochen vordringen kann. Zweitens können die Krampfadern platzen und es treten dann starke Blutungen auf. Endlich kann sich eine Venenentzündung mit Gefäßverstopfung entwickeln, die meist lebensgefährlich ist.

Man hat deshalb andre Strumpfbänder erfunden, die seitlich angebracht sind. Aber diese werden von einzelnen Menschen nicht vertragen. Sie bekommen Nervenschmerzen, sogenannte Ischias danach. Es ist mir daher stets unverständlich geblieben, warum die Frauen nicht lange enge Unterhosen tragen, wie die Männer, und kurze Strümpfe, die von selbst sitzen. Damit würde dem ganzen Übel am leichtesten abgeholfen sein.

Ein Körperteil, der fast immer unzweckmäßig bekleidet wird, ist der Fuß. Während sonst die Mode der letzten 15 Jahre durch den Einfluß der Hygiene einen lobenswerten Anlauf zur Vernunft genommen

hat, sind die Formen der Stiefel immer schlechter, man könnte sagen chinesischer geworden. Die Zehen der Menschen sind ursprünglich fast so beweglich, wie die Finger. Das sieht man an den kleinen Kindern, die ihre Zehen spielend bewegen. Das sieht man ferner an denjenigen Menschen, die ihre Zehen besonders ausbilden und dann mit den Füßen schreiben und malen können, und Gegenstände damit zu ergreifen und festzuhalten vermögen. Der moderne Kultur Mensch aber hat seine Zehen zu steifen, unbeweglichen und höchstens noch lästigen Anhängseln seines Fußes umgestaltet. Durch die spitzen Stiefel wird besonders die große Zehe geschädigt, deren Hauptgelenk oft ganz verrenkt ist, so daß diese Zehe über oder unter die übrigen gedrängt wird. Durch zu kurze Stiefel werden die Zehen trumm und reiben sich dann mit den gekrümmten Oberflächen an den Stiefeln. Dadurch entstehen Schwielen und wundete Stellen. Die Engeigkeit der Stiefel drückt aber ganz besonders auch auf die Nägel und drängt diese seitwärts in das Fleisch. Dadurch entwickeln sich die sehr schmerzhaften Entzündungen, die man als eingewachsene Nägel bezeichnet. Befördert wird dies „Einwachsen“ noch durch unzumutbares Schneiden. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, daß man die Nägel an den Füßen und besonders die der großen Zehen nicht rund schneiden darf, wie an den Fingern. Sie müssen gerade geschnitten werden, so daß die Kanten stets über den Nagelfalz herausstehen. Dann ist das Einwachsen ins Fleisch kaum möglich.

Es gibt keinen Stiefel, der nicht irgendwo drückt. Das liegt in der Einrichtung der Stiefel überhaupt. Wenn man nun längere Zeit hintereinander immer dieselben Stiefel trägt und dadurch immer dieselbe Stelle drückt, dann entsteht zuerst eine Rötung, dann eine Verdickung und schließlich ein Hühnerauge. Man wird Hühneraugen am besten vermeiden, abgesehen durch das Tragen möglichst weicher Stiefel, dadurch, daß man mehrere Paar Stiefel in regelmäßiger Reihenfolge abwechselnd trägt. Jeder Stiefel wird anderswo einen Druck ausüben. Bis man ihn aber wieder anzieht, ist die Druckwirkung vom letzten Mal verschwunden und kann so nicht mehr schädlich wirken.

An den Stiefeln ist, freilich früher häufiger als jetzt, noch ein anderer Fehler zu bemerken, der besteht in den hohen Hacken. Ein Mensch, der auf hohen Hacken geht, steht immer mehr oder weniger auf den Fußspitzen. Um das zu ermöglichen, muß er das ganze Schwerkörpergewicht des Körpers verlegen und die Wirbelsäule in der Taille nach vorne durchdrücken. Bei Frauen kann man sehr häufig beobachten, daß dadurch Rückenschmerzen entstehen, die nach Beseitigung der Hacken verschwinden.



Ich kann die Besprechung der Kleidung nicht abschließen, ohne noch auf eine recht leidige Einrichtung einzugehen. Das ist die Schleppe. Eine Schleppe ist eine Einrichtung, die dazu angethan ist, allen Straßenunrat in sich aufzunehmen. Der Staub, Gespucktes, Hundeschmutz kurz alles, was eine Straße an widerwärtigen Unsauberkeiten birgt, wird von der Schleppe sorgsam durcheinandergerrührt und mitgeschleppt. Man betrachte sich eine solche Schleppe einmal recht genau von der Innenseite und man vergesse nicht, daran zu riechen, dann wird man einen Begriff bekommen, was daran alles haftet. Nun kann sich ja jeder soviel Unrat ins Haus schleppen und dort verstreuen, als er Lust hat, das hat er mit sich und den Seinigen abzumachen. Aber geradezu unerhört und rückwärtslos ist es von schleppentragenden Damen, alle, die hinter oder neben ihnen auf der Straße gehen, zu zwingen, den von ihnen aufgewirbelten ekelhaften und gesundheitschädlichen Straßenstaub einzuzatmen. Das sollte sich niemand gefallen lassen und die Menschheit sollte sich dazu verbinden, diesen elendesten Auswuchs der Mode endlich ganz und dauernd aus der Welt zu schaffen.

Zur Kleidung im weiteren Sinne gehört auch das Tragen von Schmuckgegenständen. Da giebt es nun eine Gewohnheit, die der Mensch noch aus der Zeit des Urzustandes in die moderne Kultur mit herübergenommen hat, ich meine das Ohrringetragen. Zwischen einem Australneger, der sich die Nasenscheidewand durchbohrt, um einen Nasenring zu tragen, und einem modernen Menschen, der sich Löcher in die Ohren sticht, besteht kein prinzipieller Unterschied. Beide verstümmeln sich aus Eitelkeit, zuweilen auch aus Aberglauben. Wenn nun die erwachsenen Menschen das an sich thäten, so könnte man nicht viel dagegen sagen, denn jeder mag sich selber soviel schädigen, wie er will. Aber das Ohrlochstechen geschieht zur Kinderzeit, da sonst die Ohrlöcher angeblich wieder zuwachsen. Es findet also die Verstümmelung eines Menschen statt, der nicht gefragt werden kann, ob er seine Zustimmung dazu giebt. Das ist schon an und für sich ohne zwingenden Grund verwerflich. Die Löcher werden mit einer Nadel gestochen und dann sofort, damit sie nicht wieder zuwachsen, ein Ohrring durchgezogen. Natürlich sind diese Ohrringe nicht immer von reinstem Gold. Meist bestehen sie aus Messing oder einem andern minderwertigen Metall, das rostet oder Grünspan ansetzt. Auch Verunreinigungen kommen hinzu und dann entwickeln sich bald Entzündungen. Hautausschlag in der Umgebung des Ohres, Schwellung der Lymphdrüsen am Halse, zuweilen mit Übergang in Vereiterung, nicht selten auch eine Reihe von Blutschwären, die sich über den ganzen Körper verbreiten, sind die Folge. Die Kinder fangen dann häufig auch allgemein an zu kränkeln. Wenn

man frühzeitig die Ohrringe entfernt, so tritt bald die Heilung ein, im andern Falle aber zieht sich die ganze Sache oft über Jahre hin, beeinträchtigt die körperliche Entwicklung der Kinder und bedroht sogar zuweilen das Leben.

Das Kapitel, dem wir uns jetzt zuwenden wollen, umfaßt allerhand Lebensgewohnheiten und Mißbräuche, die untereinander wenig zusammenhängen, die aber von nicht geringem Einfluß auf die Gesundheit sind.

Dahin gehört zunächst die Reinigung unseres eigenen Körpers und unserer Umgebung. Viele Menschen würden es sehr übel nehmen, wenn man ihnen sagte, sie seien unsauber, und doch sind nur die wenigsten im hygienischen Sinne reinlich. Liebig hat mit Recht gesagt, daß man die Kultur eines Volkes nach der Menge der von ihm verbrauchten Seife beurteilen könne.

Die Reinigung des äußeren Körpers hat den Zweck, die Poren der Haut offen zu erhalten und alle schädigenden und reizenden Staubteile zu entfernen. Im Laufe des Tages setzt sich so viel an den Körper an trotz des Schutzes der Kleidung, daß eine einmalige Reinigung des gesamten Körpers vom Kopf bis zu Füßen täglich vorgenommen werden muß. Bringt der Beruf eines Menschen eine besondere Verunreinigung mit sich, so muß der Körper mehrmals täglich gereinigt werden. Bei dieser Reinigung muß auch ganz besonders der behaarte Kopf und der Bart berücksichtigt werden. Frauen, bei denen man nicht verlangen kann, daß sie sich ihres Haar Schmuckes berauben, müssen eine besondere Aufmerksamkeit auf die Reinigung des Kopfes verwenden. Für diese sind die Haarwässer am Platz, während bei allen kurzgeschnittenen Haaren Seife und Wasser durch nichts zu ersetzen sind. Das einfache Abspülen des Körpers mit Wasser genügt nicht, da Wasser allein die fetthaltigen Abscheidungen des Körpers nicht entfernt. Die Poren bleiben dann verschlossen und es bilden sich kleine rauhe Knötchen in der Haut, die vielfach fälschlich als Gänsehaut bezeichnet werden. Diese Rauigkeiten verschwinden bei gründlichem Waschen mit Seife, während die echte „Gänsehaut“ durch die Einwirkung von Kälte auf die Haut zu Stande kommt und bei der Erwärmung wieder verschwindet. Diese körnige Haut, die an den Oberarmen, am Rücken, an den Beinen von 100 Menschen mindestens 90 haben, ist eine Folge mangelhafter Reinlichkeit. Das wissen die wenigsten Menschen und halten sich für sehr sauber, obgleich sie es in Wirklichkeit noch nicht genügend sind. Ist die Unreinlichkeit stärker, so daß sie nennbarer in Erscheinung tritt, so bilden sich krankhafte Veränderungen der Haut, verschiedene Formen von Ausschlag, die durch hinzutretendes

Ungeziefer noch verstärkt werden. Jeder Mensch kann einmal irgendwo einen Floh bekommen oder Krätze, oder selbst Läuse. Aber diese Tiere vertragen nicht die Unruhe der Reinlichkeit, sie verschwinden wieder. Die Krätze kann man mit Erfolg behandeln. Wenn aber das Ungeziefer sich bei einem Menschen festsetzt, so ist das stets ein Zeichen äußerster Unsauberkeit. Die Haut nimmt bald eine bräunliche Farbe an, die zwar von Schmutz herrührt, aber doch so fest in die Poren eingedrungen ist, daß sie auch mit Bürste und Seife nicht zu entfernen ist. Das nennt man die Bagabundenfärbung der Haut. Ausschlag, eitrige Pusteln, Entzündungen der Augen u. s. w. sind die unmittelbaren Folgen. Auch der sogenannte Weichselzopf, der im Aberglauben des Volkes eine so große Rolle gespielt hat, ist nichts weiter als das durch Unreinlichkeit verfilzte Haar.

Ganz besondere Sorgfalt ist auf die Reinigung der Hände zu legen, da man damit die Nahrungsmittel berührt und so Schmutz, Bakterien und Gifte in den Mund bringen kann. In England hat sich zum Beispiel herausgestellt, daß diejenigen Bleiarbeiter, die weit entfernt von ihrer Arbeitsstätte wohnten, deshalb an Bleivergiftung erkrankten, weil ihnen das Essen gebracht wurde und sie sich die Hände vor dem Essen nicht gründlich reinigten; während diejenigen, die in der Nähe wohnten, gesund blieben, weil sie sich, bevor sie zum Essen nach Hause gingen, die Hände reinigten. Jeder Mensch sollte es sich zur Regel machen, sich vor jeder Mahlzeit die Hände zu waschen und besonders muß man auch bei Kindern darauf achten. Denn abgesehen vom Beruf kommt jeder im Laufe der Tage mit seinen Händen genügend mit der Umgebung in Berührung, daß Unreinlichkeiten daran haften.

Es giebt ein sehr verbreitetes Vorurteil, das ich öfter auch bei gebildeten Menschen gefunden habe. Sie glauben, daß vieles Waschen besonders mit kaltem Wasser schädlich für Schweißfüße wäre. Das ist nun ganz und gar nicht der Fall. Im Gegenteil giebt es kein besseres Mittel gegen alle die lästigen und üblen Folgen der Schweißfüße, als recht häufiges und gründliches Waschen mit kaltem Wasser und Seife.

Zu der allgemeinen Reinigung gehört auch diejenige des Mundes. Im Speichel wachsen Bakterien in großer Zahl, auch solche, die Krankheiten erregen und zwar besonders üppig, wenn faulende Speisereste zwischen den Zähnen bleiben. Es werden dadurch nicht nur die Zähne früher schlecht, sondern auch manche Krankheit, wie Diphtheritis, Mandelentzündungen und andere können dadurch entstehen. Man sollte daher nach jeder Mahlzeit die Zähne reinigen. Es haben freilich nicht alle Menschen dazu Zeit und Gelegenheit, aber mindestens muß man verlangen und das kann jeder, daß der Mund morgens nach der langen Nachtruhe



und abends vor dem Schlafengehen gereinigt werde und zwar nicht allein durch Ausrspülen, sondern gründlich mit der Bürste. Dadurch wird man, auch hier wieder besonders bei Kindern, manche Krankheit vermeiden können. Es ist interessant, zu beobachten, mit welcher Sorgfalt wilde Völkerschaften, die Zahnbürsten nicht besitzen, mit faserigen Holzstücken oder durch Kauen von Holz oder gewissen Blättern ihre Zähne reinigen. Die sogenannten desinfizierenden Mundwässer haben nur den Zweck eines angenehmen Reinigungsmittels. Besondere Bakterien tödende Kräfte wohnen ihnen nicht inne, wie das vielfach angepriesen wird. Solche Wässer würden sich auch gar nicht herstellen lassen, da Bakterien immer widerstandsfähiger sind, als die Mundschleimhaut und der Körper des Menschen. Flüssigkeiten, die Bakterien wirklich töten, würden auch den Menschen schaden, wenn man sie in den Mund bringt.

Eine Unsitte, die besonders zur Verunreinigung des Mundes führt, ist die sehr verbreitete Gewohnheit, Säuglingen einen zugebundenen Saugpfropfen in den Mund zu stecken, ein greulicher und quälerischer Ersatz für den eben so schädlichen früher gebrauchten Lutschtbeutel oder Schnuller. Diese Erfindung haben die Mütter allein aus Faulheit zu ihrer eigenen Bequemlichkeit gemacht, ohne zu bedenken, daß sie den Kindern damit großen Schaden zufügen. Säuglinge schreien nur, wenn sie Schmerzen haben, wenn sie hungrig sind oder verdauen. Haben sie Schmerzen, so soll man versuchen, diese zu vertreiben. Sind sie hungrig, so soll man ihnen zu trinken geben und schreien sie, um zu verdauen, dann ist ihnen das Schreien nützlich und man soll sie schreien lassen. Schlechte Mütter beruhigen ihre Kinder mit dem leeren Saugpfropfen. Wenn man ihnen diesen wegnimmt, so schreien sie natürlich und zwar nur aus Ärger und Ungezogenheit, an der aber die Mutter die einzige Schuld trägt. Viele Mundkrankheiten, z. B. Schwämmchen und Mundfäule, mancher Magen- und Darmkatarrh sind die Folge dieser verwerflichen Gewohnheit.

Es genügt nun nicht, daß man den eigenen Körper rein hält, man muß auch seine Umgebung möglichst säubern, damit man nicht bei jeder Berührung eines Gegenstandes wieder schmutzig wird. Daher ist das Abwischen des Staubes von den Gegenständen ein sehr wichtiger Bestandteil der eigenen Reinlichkeit. Besonders müssen die Koch- und Eßgeschirre sauber gehalten werden. Gerade darin wird viel gesündigt, gewöhnlich dadurch, daß zu wenig Wasser verwendet wird. Es ist ja eigentlich selbstverständlich, daß man in schmutzigem Wasser nichts reinigen kann und doch wird das überaus häufig beim Geschirrwaschen versucht. Das Resultat ist dann, sichtbar oder unsichtbar, daß die Geschirre schmutzig sind. Am meisten wird darin gesündigt in vielen Restaurationen, Trinkstuben und fast ausnahmslos in unseren Trinkbuden an den Straßen.

Ein einziger Bottich mit Wasser muß oft für lange Zeit zur Reinigung der Gläser ausreichen. Es müßte vom hygienischen Standpunkte gesehen vorgegeschrieben werden, daß zum Reinigen der Gläser nur fließendes frisches Wasser benutzt werden darf. Was alles für Krankheiten auf diese Weise übertragen werden, läßt sich gar nicht kontrollieren. Ich will nur das Beispiel anführen, wo Syphilis dadurch übertragen wurde, daß ein Mensch aus einem schlecht gereinigten Bierseidel trank, aus dem vorher ein Syphilisfranker getrunken hatte.

Zur Verunreinigung der Umgebung gehört auch das Ausspucken. Es giebt zwei Arten von Menschen, die spucken. Die einen thuen es, weil sie Krankheiten der Schleimhäute haben. Diese müssen spucken. Die anderen, und das ist die Mehrzahl, spucken aus Angewohnheit und die brauchen nicht zu spucken. Es giebt ganze Völkerschaften, die mehr spucken, als andere, z. B. die Franzosen und Italiener. Das beruht darauf, weil sie ihre miserablen Regiezigarren rauchen, von denen sie einen ekelhaften Saft in den Mund bekommen, den sie nicht herunterschlucken mögen. In der Gewohnheit des Ausspuckens besteht aber viel Lächerlichkeit und schmutzige Ungezogenheit. Die Menschen spucken wann und wohin es ihnen gerade paßt. Das ist unnötig und verwerflich. In einem geschlossenen Raum, einer Pferdebahn, einem Omnibus auf die Erde zu spucken, ist einfach eine Schweinerei, die jeder vermeiden kann und muß. Für Menschen, die durch Krankheiten gezwungen sind, zu spucken, sind besondere hygienische Einrichtungen erfunden, die sie entweder bei sich tragen, oder in der Form von Spucknapfen aufgestellt sind. Aber die anderen können das Spucken füglich unterlassen, bis sie auf der Straße sind. Auch da ist es eine unerhörte Schmutzerei, daß auf das Trottoir, auf Treppen, auf asphaltierte Perrons gespuckt wird. Es ist bei uns so vieles auf der Straße verboten, warum nicht auch das Spucken außerhalb des Fahrdamms?

## 5. Vorlesung.

Die Behandlung des Körpers mit Wasser hat nicht allein den Zweck der Reinlichkeit, sondern auch der Abhärtung. Dazu muß man natürlich kaltes Wasser nehmen. Menschen, die sich nicht durch Waschen mit kaltem Wasser genügend abgehärtet haben, neigen fortwährend zu Erkältungen, weil sie gegen jede zufällige Abkühlung, gegen jede kleine Zugluft empfindlich sind. Aber mit dieser Abhärtung muß schon früh in der Jugend begonnen werden, ältere Menschen werden sich nicht mehr leicht daran ge-

wöhnen. Auch giebt es einzelne, die mit dem besten Willen sich nicht abhärten können, das sind solche, die eine ausgesprochene Neigung zu Rheumatismus und Neuralgie (Nervenschmerzen) haben. Will man sich nun durch kaltes Wasser abhärten, dann genügt es nicht, daß man Wasser nimmt, das in der Stube gestanden hat, und sich damit wäscht. Das Wasser muß kälter sein, so kalt, daß die Haut nach dem Waschen, Baden oder Douchen rot und warm wird. Tritt diese Röthe und Wärme nicht ein, so ist das ein Zeichen, daß das Wasser zu warm war und dann ist die ganze Maßregel eher schädlich, als nützlich. Beim Douchen und Brausen vermeide man immer den Kopf und die Wirbelsäule, da man sonst auf die Dauer sehr nervös werden kann.

Die Abhärtung und Stählung des Körpers, die Übung der Geschicklichkeit ist ein Nutzen für die Gesundheit, den man in Deutschland erst in den letzten Jahren zu begreifen anfängt. Wohl ist schon lange geturnt und auch gerudert und geschwommen worden. Aber das wurde immer nur von wenigen ausgeführt. Die breiten Schichten der Bevölkerung und besonders die Frauen hatten wenig Nutzen davon. Bis in die neueste Zeit galt es sogar für die Frauen als unschicklich, sich an körperlichen Übungen zu beteiligen. Höchstens durften junge Mädchen unter Aufsicht Schlittschuh laufen. Hier hat nun die Verbreitung des Sports und besonders des Radsports eine sehr nützliche Wandlung geschaffen. Die Erziehung zur körperlichen Selbständigkeit nicht nur des Mannes, sondern auch der Frau ist ein wichtiges Moment für die Erhaltung der Gesundheit und für die Widerstandskraft in schwierigen Momenten und in Gefahren. Um nur ein Beispiel anzuführen: Viele, und besonders Frauen zeigen sich auch jetzt noch ungeschickt beim Absteigen von der Pferdebahn. Sie steigen rückwärts ab, obwohl immer wieder davor gewarnt wird. Ich habe mich lange gefragt, woher das kommt und bin schließlich dahinter gekommen. Fast alle Frauen tragen Pakete, den Schirm oder die Schleppe links, dann haben sie die rechte Hand frei, fassen beim Aussteigen aus der Pferdebahn rechts die rechte Seite des Geländers und müssen sich dadurch notwendig so drehen, daß sie mit dem Rücken in die Fahrtrichtung kommen. Steigen sie nun ab und der Wagen ist nur wenig in Bewegung, so fallen sie auf den Rücken. Ein körperlich geübter und geschulter Mensch würde so nicht absteigen, und würde selbst dann auch noch nicht hinfallen. Nicht nur die Großstadt, sondern unser gesamtes Verkehrs- und Geschäftswesen bringt soviel Gefahren mit sich und macht solche Ansprüche an körperliche Gewandtheit und Geistesgegenwart, daß jeder im allgemeinen Wettstreit unterliegt, der diese Eigenschaften nicht besitzt. Alle Körperübungen aber vergrößern auch die Geistesgegenwart. Nun können nicht alle Menschen zum Sport



erzogen werden. Der Sport setzt schon eine gewisse angeborene Kraft voraus, er kostet viel Zeit und viel Geld. Er beschäftigt besonders die Gemüther junger, unreifer Menschen vielmehr, als ihnen nützlich ist. Das sind alles sehr schwerwiegende Uebelstände. Aber etwas kann jeder Mensch zu seiner körperlichen Ausbildung thun, der nicht so wie so schon durch seinen Beruf ausreichende, körperliche Bewegung hat, das ist die Gymnastik. Täglich einige zweckmäßige Freiübungen, morgens und abends etwa 10 Minuten, mit oder ohne Hanteln, genügen für Menschen mit sitzender Lebensweise, um den Körper geschmeidig zu erhalten, zu kräftigen und geschicklich zu machen. Das wirkt mehr als stundenlanges Spazierengehen und kostet weniger Zeit. Die nützlichsten Bewegungen sind in wenigen Minuten von Sachverständigen erlernt, vor den schädlichen kann gewarnt werden. Es wäre ein Leichtes, durch Anleitung in den Schulen das zur allgemeinen Kenntniß zu bringen.

Solche Bewegungen sind natürlich zwecklos für Menschen, deren Beruf so wie so körperliche Bewegung mit sich bringt und ich darf vielleicht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, daß der Wahl des Berufes bei den jungen Leuten viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ich meine hier nicht die allgemein menschlichen Gesichtspunkte, sondern nur diejenigen, die in Beziehung zur Gesundheit stehen. Neben allen anderen zu berücksichtigenden Umständen sollte man vor allem auch fragen, ob der Beruf auch der Konstitution des Menschen entspricht. Sie haben in der ersten Vorlesung gehört, daß jeder Beruf seine Schädigungen mit sich bringt, abgesehen von den eigentlichen Berufs- oder Gewerbekrankheiten. Diese Schädigungen werden sich besonders äußern, wenn der Mensch schon eine gewisse Disposition mitbringt. Leute mit schwächlicher Muskulatur werden nicht ohne Schaden schwere körperliche Arbeit verrichten. Menschen mit Neigung zum Dickwerden und zur Vollblütigkeit müssen einen ausschließlich sitzenden Beruf vermeiden. Menschen mit Neigung zur Bleichsucht müssen einen Beruf vermeiden, der sie zwingt, immer in geschlossenen Räumen zuzubringen, sie gebrauchen frische Luft. Wenn bei der Wahl des Berufes auf solche und ähnliche Dinge mehr geachtet würde, so könnte manche Krankheit vermieden werden.

Aber welchen Beruf man auch erwählt, und auch im gewöhnlichen vom Beruf unabhängigen Leben erweist sich eines stets als schädlich für die Gesundheit. Das ist das lange Verharren in einer Stellung oder bei ein und derselben Thätigkeit. Deshalb muß eine geeignete Verteilung zwischen Ruhe und Bewegung eintreten. Jedes verträgt der Mensch nur eine gewisse Zeit hintereinander, dann treten krankhafte Störungen ein.

Von den Ruhelagen ist das lange Stehen am schädlichsten, wegen

der Einwirkung auf die Gefäße der Beine. In ähnlicher Weise, wie durch die Strumpfbänder, bilden sich auch durch langes Stehen Krampfadern mit allen den schädlichen Folgezuständen, die früher ausführlich beschrieben wurden. Hier sind sie darauf zurückzuführen, daß das Blut, der Schwere nach, nach unten sinkt und die Blutgefäße an den Beinen ausdehnt. In gleicher Weise bilden sich beim langen Sitzen, wie übrigens auch beim Reiten, die Haemorrhoiden, denn solche Haemorrhoiden sind weiter nichts als ausgedehnte Blutgefäße in der Umgebung des Afterz.

Die Art des Sitzens muß besonders bei Kindern beaufsichtigt werden. Sehr viele Eltern begehen den Fehler, die Kinder überhaupt zu früh zu setzen oder aufrecht zu tragen. Ganz kleine Säuglinge von wenigen Wochen werden schon aufgerichtet zu einer Zeit, in der die Rückenmuskeln noch so schwach sind, daß sie den Körper gar nicht aufrecht erhalten können. Dann sinkt der Körper in sich zusammen und die Wirbelsäule wird krumm. Da nun die Knochen in dieser Zeit noch sehr weich und biegsam sind, so bleibt die Wirbelsäule schließlich dauernd gebogen. Manche Anlage zum Verwachsen und zum Buckel wird durch den Unverstand der Eltern oder Pflegerinnen in dieser frühen Zeit erzeugt. Das Sitzen der kleinen Kinder braucht nicht gelehrt zu werden, es kommt von selbst und Kinder sollen nie gesetzt werden, bevor sie sich nicht von selber aufrichten. Selbst wenn sie nun das thun, so soll man sie in der ersten Zeit immer wieder hinlegen. Sind sie dann endlich kräftig genug geworden, so merkt man das leicht an der schnellen Art, sich wieder aufzurichten. Niemals dürfen die Kinder vor dieser Zeit aufrecht getragen werden. Sie müssen auch beim Tragen liegen. Wenn sie in der ersten Zeit dabei schreien, das schadet nichts, sie gewöhnen sich schon daran. Ganz besonders gefährlich ist das zu frühe Sitzenlassen bei Kindern mit englischer Krankheit. Diese lernen das Sitzen viel später, oft erst nach dem ersten Jahre, und auch das Laufen manchmal erst nach dem zweiten Jahre. Wenn man diese Kinder zu früh setzt, so verwachsen sie ganz bestimmt und erleiden unabsehbaren Schaden für ihr ganzes übriges Leben. Die Mütter, die es nicht abwarten können, bis ihre Kinder sitzen oder laufen können, denken eben viel zu sehr an ihr eigenes Vergnügen und ihren Stolz, scheinbar früh entwickelte Kinder zu haben, ohne dabei aber die weitere Gesundheit der Kinder selbst im Auge zu behalten.

Aber auch im späteren Leben der Kinder, bis zum fünfzehnten, sechzehnten Lebensjahr und noch darüber hinaus, muß auf die Art zu sitzen, geachtet werden. Durch schiefes Sitzen, durch einseitiges Aufstützen des Ellenbogens auf den Tisch, durch schiefe Haltung beim Schreiben, auch durch unregelmäßige Stellung der Füße (z. B. einen Fuß zurück, den andern vor), endlich durch krummes Sitzen überhaupt kann sich die

Wirbelsäule dauernd verbiegen. Das geschieht besonders leicht bei jungen Mädchen. Eine Verkrümmung der Wirbelsäule ist aber nicht nur eine Verunstaltung, sondern eine wirkliche Krankheit. Die Verbiegung der Wirbelsäule hat stets auch Veränderungen in der Form des Brustkastens und des Beckens zur Folge. Ein schiefer Brustkasten beeinträchtigt die Lungenthätigkeit und ein schiefes oder enges Becken bringt große Gefahren bei späteren Geburten.

Selbst bei Erwachsenen kann eine dauernde Ruhestellung noch Einfluß auf den Körperbau haben, besonders auf die Wirbelsäule, so daß durch langes krummes Sitzen eine Biegung zu Stande kommt. Aber was in der Jugend in wenigen Wochen oder Monaten geschieht, das braucht in späterer Zeit Jahre.

Auch langdauernde Bewegungen werden schädlich, besonders wenn sie einseitig sind und immer dieselben Muskelgruppen betreffen. Die Krankheiten, die sich daraus ergeben, beginnen mit Schmerzen, die von der betroffenen Stelle höher hinauf ausstrahlen. Später entwickelt sich ein krampfartiger Zustand in den überangestregten Muskeln. Die häufigste Form dieser Erkrankung ist der Schreibkrampf. Die Erscheinungen treten zunächst in der Hand auf und breiten sich später über den Unterarm aus. Die Ursache ist einmal in übertriebenem Schreiben selbst zu sehen. Dann aber auch in unzuweckmäßiger Haltung der Hand, wenn die Finger krampfhaft gehalten werden, oder der Arm nicht genügend auf den Tisch aufliegt. Dazu kommt noch die besondere Disposition einzelner Menschen, die früher einen Schreibkrampf bekommen, als andere. Bevor der eigentliche Schreibkrampf eintritt, kommen die Schmerzen als Vorboten und zeigen an, daß man genügend geschrieben hat und damit aufhören muß. Man hüte sich besonders vor dem ersten Anfall, denn die Erfahrung hat gelehrt, daß jeder, der einmal einen Anfall bekommen hat, in Zukunft viel eher dazu neigt. Dieselben Erscheinungen bekommen Musiker, Klavier- und Geigenspieler in den Fingern, Telegraphisten in der Hand, Drechsler, die die Drehbank treten, in den Füßen. Die Krankheit gehört also eigentlich zu den Berufskrankheiten.

Auch bei größeren körperlichen Bewegungen und Kraftanstrengungen treten Krankheiten der Nerven und sogar der Muskeln ein, wenn die Arbeit in übertriebener Weise lange Zeit hintereinander fortgesetzt wird. Das sieht man z. B. an Athleten, die oft in ihrem späteren Alter eine durch Muskelerkrankung geschwächte Kraft haben.

Die übertriebene dauernde Körperanstrengung ist auch von sehr üblem Einfluß auf das Herz. So zuträglich eine tüchtige und gutgeleitete, d. h. von Sachverständigen beaufsichtigte Körperübung ist, so schädlich ist die Übertreibung. Selbst das so sehr nützliche Turnen wird schädlich, wenn



es so gehandhabt wird, wie in den meisten Schulen. Die Aufsicht ist dort gewöhnlich vollständig unzureichend. Auf jeden Lehrer kommt eine zu große Zahl von Schülern, und die Schülervorturner und Riegenführer entbehren der Autorität. Sowie der Lehrer den Rücken wendet, treiben die Jungen, was sie Lust haben, balgen sich oder benutzen die Turngeräte in verkehrter und waghaltiger Weise. So entstehen dann die Körperunfälle, die noch häufiger verheimlicht, als bekannt werden, da den Schüler ja immer die Schuld trifft. In Wirklichkeit aber ist die Art der Einrichtung die Ursache. Die Liebhaberei zum Sport, die in den letzten Jahren in unserer Jugend zur Ausbreitung gekommen ist, ist im allgemeinen eine nützliche und ich möchte nicht den Anschein erwecken, als wollte ich dagegen ankämpfen. Aber aus falscher Handhabung des Sports ergeben sich Gefahren für den Körper. Von allen Sportarten ist der Wettsport die törichtste. Wo der Verstand der Menschen bleibt, die laufen oder radfahren, bis ihnen „die Zunge zum Halse heraushängt“, mag jeder selbst beurteilen, und wenn solche Jünger des Sports schließlich daran zu Grunde gehen, so verlieren sie selbst und die Welt wohl auch nicht viel daran. Aber es werden auch viele geschädigt, die in Unkenntnis der Sache handeln. Es kommen vorzugsweise drei Sportarten in Betracht: das Laufen, das Rudern und das Radeln.

Von Allem hat das Laufen am wenigsten Berechtigung, weil es keinen Teil des Körpers in einer der Anstrengung entsprechenden Weise kräftigt. Die Anforderungen aber, die es an Lungen und Herz stellt, ist eine ganz ungeheure und daher dürften gerade an diesen Organen die Schädigungen zu suchen sein, die das Laufen hervorbringt.

Im Gegensatz dazu ist der Rudersport der gesündeste, weil er den Körper gleichmäßig ausbildet und im allgemeinen in guter, staubfreier Luft ausgeübt wird. Da in den geschlossenen Rudergesellschaften die Anstrengung, die jeder sich zumuten darf, durch regelmäßiges Wägen kontrolliert wird, so entstehen auch thatsächlich hier am wenigsten Schäden.

Das Radfahren bringt die meisten Gefahren. Es ist schon unendlich viel und doch sehr wenig Nichtiges über die Hygiene des Radfahrens geschrieben worden und besonders haben Betrachtungen von solchen Leuten, die selbst nicht radeln, gar keinen Wert, da sie nicht wissen, was schadet und was erlaubt ist. Das Radeln als Sport hat meiner Ansicht nach überhaupt keine Berechtigung, also das Dauerfahren und das Wettfahren auf Straßen und Bahnen. Das Fahrrad ist ein angenehmes Beförderungsmittel, das uns befähigt, in kurzer Zeit, ohne große Anstrengung weitere Strecken zurückzulegen. Daher ist es besonders beliebt bei den Städtern, denen dadurch die Möglichkeit gegeben ist, sich schnell aus dem Staub der Stadt in gute Luft und in angenehme Gegend

zu versehen. Als Bewegung ist das Radeln ganz einseitig, da es den Oberkörper fast ganz unberührt läßt. Dagegen kann es für manche Leiden geradezu als Heilmittel gelten, z. B. für viele Fälle von Verstopfung, für gewisse Frauenleiden, für Krampfadern an den Beinen. Die Gefahren des Radelns liegen in der Überanstrengung des Herzens und sind um so größer, da man diese Überanstrengung erst merkt, wenn es zu spät ist, d. h. wenn schon Schädigungen da sind. Man merkt sie, wenn man sich überanstrengt hat. Daher ist es gut, wenn man sich gewisse Regeln von vorn herein zum Gesetz macht. Kinder bis zum siebzehnten und achtzehnten Lebensjahre sollen nur unter Aufsicht Erwachsener radeln, die darauf achten, daß sie eine Geschwindigkeit von 10 bis 12 Kilometer in der Stunde nicht überschreiten. Gesunde Durchschnittsmenschen von 20—40 Jahren sollen nicht über 15 Kilometer die Stunde fahren, Frauen und Mädchen durchweg weniger. Längere Steigungen sind überhaupt zu vermeiden, kürzere sind im ruhigen Tempo zu fahren. Das Fahren gegen den Wind darf niemals in schnellstem Tempo geschehen. Über 40 Jahre ist eine weitere Vorsicht notwendig, da bei den meisten Menschen dann schon die Lungen und das Herz in ihrer Arbeitskraft abnehmen. Besonders ist diese Schonung nötig, wenn die Menschen erst in höherem Alter angefangen haben zu radeln. Menschen über 50 Jahre sollten überhaupt nicht mehr zu radeln anfangen. Ich weiß sehr wohl, daß es viele Menschen giebt, die weit mehr vertragen, aber darauf kann sich niemand verlassen, selbst der sonst kräftigste nicht. Mehr noch giebt es, die selbst die angegebene mäßige Anstrengung nicht vertragen, dahin gehören besonders bleichsüchtige und schwächlich entwickelte Menschen. Wenn solche sich wirklich im Zaum halten, immer nur kurze Strecken fahren und in langsamem Tempo, so kann ihnen die Bewegung von größtem Nutzen sein. Aber nirgends liegt die Gefahr so nahe, sich zu überanstrengen, wie beim Radfahren. Die Lust, schnell vorwärts zu kommen, überwiegt häufig alle Vernunft. Die nächste Folge ist dann eine Herzerweiterung und damit ist der Mittelpunkt der Gefahr genannt. Von hier aus entstehen alle die Erscheinungen und Veränderungen, die nach langer Schonung und ärztlicher Behandlung zur Heilung führen, aber auch den Tod zur Folge haben können.

Im Anschluß hieran darf ich vielleicht einige Worte über das Tanzen sagen. Im Gegensatz zu allen übrigen körperlichen Übungen wird das Tanzen in schlechter Luft, in überheizten Räumen betrieben, in denen der Staub durch die Bewegung der Menschen aufgewirbelt und von den tief atmenden Lungen eingesogen wird. Daher ist das Tanzen absolut schädlich; es hat nicht eine nützliche Seite, sondern ist lediglich Vergnügen. Wenn gesunde Menschen tanzen, so kann man ja dagegen

nicht viel sagen, denn gesunde Menschen vertragen mancherlei, besonders wenn sie jung sind. Aber bleichsüchtige, nervöse, oder gar lungen- und herzkrankte Menschen sollten niemals tanzen, sie haben dauernden Nachtheil davon und müssen das kurze Vergnügen oft mit einem lange Siedtum büßen. Auch hier gilt auf alle Fälle wieder die Regel: nicht zu viel. Sehr gesunde Mädchen werden krank und bleichsüchtig, wenn sie fast jeden Abend tanzen und jedesmal sehr viel und die einzelnen Tänze ohne Unterbrechung.

Von der richtigen Verteilung von Ruhe und Bewegung hängt also vielfach die Gesundheit ab und es wird auch besonders ein Faktor dadurch geregelt, der oft das Glück und das Behagen des Menschen ausmacht, nämlich die Verdauung. Nichts ist so verdrießlich, nichts erzeugt so viel Unbehagen, fortwährende Quälerei und hypochondrische Gedanken, als Verstopfung. Daher waren schon im grauen Altertum die Ärzte die berühmtesten, die die Verstopfung heilen konnten. Daß ruhiges Sitzen die Verstopfung, Bewegung die Verdauung befördert, ist allgemein bekannt. Ich will nicht auf alle Ursachen der Verstopfung eingehen, nur eine will ich erwähnen, da sie wenig bekannt und noch weniger beachtet ist und doch vielleicht zu den wichtigsten gehört: das ist die Angewöhnung der Verstopfung in der Kinderzeit. Solche angewöhnte Verstopfung fängt erst mit dem fünften bis zehnten Lebensjahr an, oder noch später, und entsteht dadurch, daß die Kinder vergessen, oder es in ihrer Verspieltheit absichtlich unterlassen, ihrer Verdauung nachzugehen. Geschieht das öfter, dann stumpft sich der Darm allmählig dauernd gegen den natürlichen Entleerungsreiz ab und es tritt Verstopfung ein. Deswegen sollten Eltern ihre Kinder von klein an daran gewöhnen, ihre Verdauung regelmäßig, am besten morgens nach dem Frühstück zu erledigen. Damit werden sie ihnen für ihr späteres Leben einen dauernden Nutzen schaffen.

Zu den Ruhezuständen des Körpers gehört auch der Schlaf und deswegen kann ich die Mißbräuche, die hier hervortreten, am besten an dieser Stelle besprechen. Die Fragen sind: wie viel soll der Mensch schlafen, wann soll er schlafen und wie soll er schlafen?

Das „wieviel“ ist häufig mit einer bestimmten Zahl beantwortet worden: 8 Stunden. Für den erwachsenen Menschen ist das ganz verschieden, wie viel Schlaf er braucht und man kann nur ganz allgemein sagen, daß ein Mensch mit ausschließlich körperlicher Arbeit weniger Schlaf bedarf, als einer mit ausschließlich geistiger Arbeit und doch haben sich von jeher die größten geistigen Genies durch geringes Schlafbedürfnis ausgezeichnet. Frauen brauchen im allgemeinen mehr Schlaf, als Männer,



für die acht Stunden in der Regel mehr als ausreichend ist. Man kann sich aber das übermäßige Schlafen angewöhnen, so daß es kräftige, gesunde Menschen giebt, die außer ihren acht Stunden in der Nacht auch noch am Tage schlafen. Abgesehen, daß das geistig stumpf macht, befördert eine solche Ruhe auch den Fettansatz am Körper und solche Menschen werden in der Regel zu corpulent. Aber vielmehr wird gesündigt durch zu wenig Schlaf. Besonders den Kindern wird in der Regel zu wenig Schlaf gegeben. In dieser Beziehung ist das späte Aufbleiben abends von besonders schlechtem Einfluß. Wirkt es schon auf einen Erwachsenen schädlich, wenn er sich abends gegen den andringenden Schlaf wach erhält, so ist das bei Kindern geradezu verderblich, bei denen das Gehirn noch in der Entwicklung steht und geistige Überreizung viel schwerer wirkt, als bei Erwachsenen. Es ist thatsächlich empörend, wenn man Kinder bis tief in die Nacht hinein auf den Straßen steht. Besonders wird hier in ungebildeteren Kreisen sehr gesündigt in dem Bestreben, den Kindern ein Vergnügen zu bereiten. Kinder, die abends schreien oder ungezogen sich benehmen, thun dies nur, weil sie übermüdet sind. Ich weiß sehr wohl, daß für alle diejenigen, die keine besondere Aufsicht über die Kinder zu Hause lassen können, die Notwendigkeit besteht, die Kinder mit hinauszunehmen. Aber nachher wird dann wenig Rücksicht auf die Kleinen genommen und nach Mitternacht brauchen Eltern mit Kindern überhaupt nicht nach Hause zu kommen. Die zahlreichen Fälle aber, die ich hier im Auge habe, beziehen sich überhaupt nicht auf solche Zustände, sondern auf die, wo die Kinder lediglich aus Nachlässigkeit oder aus Nachgiebigkeit über Gebühr lange aufbleiben. Da Kinder nur selten das Talent besitzen, morgens lange zu schlafen, so schlafen sie schließlich überhaupt zu wenig. Erst mit sechszehn, siebenzehn Jahren fängt ein Schlaf von acht Stunden an, für die Menschen auszureichen. Kinder, die zu wenig schlafen, werden nicht nur in ihrer geistigen Entwicklung gestört, sie werden auch nervös und überreizt, was sich zunächst in Ungezogenheit äußert, später aber zu schweren nervösen Zuständen und geradezu zur Geisteskrankheit führen kann. Auch Erwachsene, die zu wenig schlafen oder dauernd gegen den andrängenden Schlaf ankämpfen, werden nervös und können Gehirnleiden davontragen. Man jagt dann, sie haben sich überarbeitet. Jeder muß für sich genau ermessen, was er am Schlaf entbehren kann oder braucht. Besonders aber ist die Überwindung der Schlafsucht schädlich und hier wieder vornehmlich, wenn diese Überwindung unter Zuhilfenahme künstlicher Mittel geschieht, wie das vorher beim Theetrinken besprochen wurde.

Wann man schlafen soll, ist im allgemeinen gleichgiltig, wenn es nur nicht, wie früher auseinandergesetzt, unmittelbar nach dem Essen

geschieht. Das Naturgemäße ist ja, in der Nacht zu schlafen, weil man da am ruhigsten und ungestörtesten ist. Doch befinden sich auch die ebenso wohl, die durch ihren Beruf zur Nachtarbeit gezwungen sind und dann am Tage schlafen. Daß der Schlaf vor Mitternacht der gesündeste sei, ist nichts als ein Ammenmärchen.

Das „wie man schlafen“ soll, bezieht sich hauptsächlich auf die Lage. Es ist nicht zuträglich, wenn dieselbe die ganze Nacht hindurch dieselbe bleibt, doch läßt sich in dieser Hinsicht nicht viel thun. Die meisten Menschen ändern von selbst die Lage öfter während des Schlafs. Besonders sind es Trinker, die in jeder, auch der unbequemsten, Lage unbeweglich stundenlang schlafen. So ist es denn öfter beobachtet worden, daß solche Menschen mit einer Lähmung des Arms erwachten, wenn sie sitzend auf einem Stuhle einschliefen, den Arm über die Lehne hängen ließen und so die Nerven in der Achselhöhle drückten. Kinder soll man stets recht flach schlafen lassen, ohne steiles Kopfstützen, da sie sonst von dem Kissen herunterrutschen und in zusammengekrümmter Stellung weiter schlafen. Dadurch können Wirbelsäulenverkrümmungen zu stande kommen, gerade so, wie durch das schiefe oder krumme Sitzen. Kinder in der Entwicklungszeit sollten nicht zu viel auf dem Rücken schlafen, da diese Lage zu lebhaften Träumen Veranlassung giebt. Man kann Kinder sehr leicht darin beeinflussen, wenn man sie ein- oder zweimal in der Nacht ermahnt, sich so oder so zu legen. Das thun sie dann in der Regel, ohne wach zu werden.

Es gehört zu den gesunden und abhärtenden Gewohnheiten, in kalter Stube, oder sogar bei offenem Fenster zu schlafen. Doch muß man darauf achten, daß man dabei nicht vom Zug getroffen wird. Kann man das nicht so einrichten durch Stellen des Bettes, oder durch einen Wandschirm, so verzichte man lieber auf den Vorteil des geöffneten Fensters. Denn der Zug erzeugt Nervenschmerzen im Gesicht und am Kopf, zuweilen sogar Lähmungen, die erst nach längerer Zeit wieder vorübergehen. Natürlich muß man sich in einer kalten Stube ausreichend zudecken, damit man nicht während des Schlafes zu viel Wärme abgiebt. Dazu sind aber die Federbetten ganz ungeeignet, da sie die Ausdunstung verhindern, ein Schwitzen die ganze Nacht hindurch anregen und dadurch nicht nur verweichlichen, sondern den Körper auch schwächen. Federbetten lassen sich auch niemals so sauber halten, wie Betttücher mit aufgelegten wollenen Decken.

Es besteht eine alte Sage, daß der Mensch zu seiner Gesundheit acht Stunden arbeiten, acht Stunden ruhen und acht Stunden schlafen müsse. Diese Art der Verteilung ist ganz unzutreffend. Wer heutzutage in der allgemeinen Konkurrenz nicht zu kurz kommen will, muß mehr wie

acht Stunden arbeiten und das kann man auch ohne Schädigung der Gesundheit beliebig lange aushalten, wenn nur die Arbeit gewisse Abwechslung bietet und einzelne Ruhepausen dazwischen eintreten. Kein Mensch würde es auf die Dauer aushalten, acht Stunden hintereinander ohne Unterbrechung in gleicher Weise körperlich oder geistig thätig zu sein. Treten aber Pausen ein von zehn Minuten bis zu einer halben Stunde, oder wechselt die Arbeit ab, so kann man ganz gut zehn, zwölf und mehr Stunden am Tage arbeiten und es zeigt sich im allgemeinen, daß eine solche vernünftige Einteilung der Arbeit dem Körper und dem Geiste zuträglicher ist, als eine Ruhe von acht Stunden, außer dem Schlaf von acht Stunden.

Ich möchte diese Vorlesung nicht schließen, ohne noch einige Worte über den Einfluß der Gewohnheit auf die Augen zu sagen. Diese werden schädlich beeinflusst durch Sehen bei schlechtem Licht und durch zu dichtes Herangehen mit den Augen an die Gegenstände. Das erste strengt die Sehkraft sehr an und verleitet wieder zum nahen Herangehen an den zu sehenden Gegenstand. Dadurch entsteht Kurzsichtigkeit, oder wenn dieselbe schon von Geburt vorhanden war, so wird sie erheblich dadurch gesteigert. Sehr viele Kinder erwerben durch diese üble Angewohnheit erst die Kurzsichtigkeit. Die Eltern und Lehrer müssen also darauf achten, daß beim Lesen und Handarbeiten die zu sehenden Gegenstände nicht zu dicht an die Augen gebracht werden. Die Kurzsichtigkeit veranlaßt wieder zu näherem Herangehen und so entsteht auch hierin ein Circulus vitiosus. Die Überanstrengung der Augen erzeugt Ernährungsstörungen derselben und dadurch wird die Entwicklung des grauen Stars, vielleicht auch des grünen Stars befördert.

---

## 6. Vorlesung.

Von Einfluß auf unsere täglichen Gewohnheiten und daher auch auf die Mißbräuche ist nicht am wenigsten die Wohnung. In der Wahl der Wohnung sind auch häufig diejenigen bei weitem nicht sorgfältig genug, oder gehen von ganz unrichtigen Voraussetzungen aus, die ihrer Vermögenslage nach nicht an bestimmte enge Grenzen gebunden sind.

Man hat den Raum, den ein Mensch zu gesundem Leben braucht, auf 15 Kubikmeter berechnet und gewährt so viel jedem Soldaten in den Schlafräumen, wobei aber vorausgesetzt wird, daß die Räume ausreichend gelüftet werden. Wenn zu viele Menschen in einem Räume leben, so wird die Luft darin schlecht und ungesund, viel weniger durch den Ver-



brauch des Sauerstoffs und die Ausatmung der Kohlensäure, als durch die Ausdünstungen des gesamten menschlichen Körpers. In solchen Räumen riecht es unangenehm und dieser Geruch ist es, der zunächst schädlich wirkt, der Geruch nach Menschen. Kohlensäure allein ist geruchlos. Die Luft in einem solchen Zimmer erzeugt eine Vergiftung, die sich zuerst in Kopfschmerzen und Atembeklemmungen äußert, schließlich aber sich bis zur Ohnmacht steigern kann. Halten sich Menschen dauernd in solchen Räumen auf, so kommen sie in ihrer gesamten Ernährung herunter, da ihnen nicht genügend Sauerstoff zugeführt wird. Sie werden bleichsüchtig, weniger arbeitsfähig und neigen zu Infektionskrankheiten, in erster Linie zur Tuberkulose. In jedem geschlossenen Raum ist die Luft schlechter als im Freien. Wird ein solcher Raum längere Zeit nicht gelüftet, so wird die Luft immer schlechter darin, in kleinen Räumen natürlich schneller als in großen.

Das Lüften wird aber von den meisten Menschen ganz verkehrt angefaßt. Sie meinen, es genüge, wenn man die Fenster öffnet. Wenn es aber in der Stube ebenso warm oder so kalt wie draußen ist, so kann man das Fenster den ganzen Tag öffnen, ohne wesentlich bessere Luft in die Stube zu bringen. Daher ist es im Sommer, wenn nicht geheizt wird, viel schwerer zu lüften, als im Winter. Will man im Sommer wirklich ventilieren, d. h. neue, reine Luft von außen in eine Stube bringen, dann muß man entweder Zugluft machen, oder im Ofen ein offenes Feuer anzünden. Das Feuer zieht dann die schlechte Luft durch den Schornstein hinaus und durch die Fenster bringt gute Luft hinein. Dasselbe gilt für die ungeheizten Zimmer im Winter. Für alle diejenigen, die gewohnt sind, in kalten Zimmern zu schlafen, ist zu bemerken, daß sie im Winter niemals lüften können, wenn sie nicht Feuer anzünden. Sie müssen daher die Zimmer heizen und dann wieder lüften, bis sie kalt sind, dann ist reine Luft eingedrungen.

Ich möchte noch einen Rathschlag in Bezug auf das Lüften geben. Viele vermeiden das Lüften, um dadurch die Stube nicht zu sehr abzukühlen. Dann öffnen sie das Fenster nur um einen kleinen Spalt. Das ist unrichtig. Wenn man in einem geheizten Zimmer im Winter alle Fenster auf kurze Zeit weit öffnet, so geht die warme Luft hinaus und wird durch kalte ersetzt. Da das aber alles sehr schnell geschieht, so fühlen sich die Wände und die Gegenstände in der Stube nicht mit ab und die eingedrungene frische Luft erwärmt sich sofort wieder daran. Öffnet man aber nur einen kleinen Spalt des Fensters, so kühlt man allmählig die Luft, die Gegenstände und die Wände ab, verliert also die Wärme, ohne dafür ausreichend reine Luft einzutauschen.

Jeder weiß, daß eine feuchte Wohnung ungesund ist und daß man

die Feuchtigkeit an dem Verhalten der Tapeten erkennen kann. An feuchten Stellen setzt sich Schimmel an und in feuchten Wohnungen bekommt man Rheumatismus. Aber nicht nur, wenn diese augenfällige Feuchtigkeit in den Stuben ist, sind sie ungesund, sondern auch, wenn die Luft darin zu wenig beleuchtet und erwärmt ist, kurz, wenn sie das an sich hat, was man kellerig nennt. Das ist aber in allen Zimmern nach Norden der Fall, d. h. in solchen, in die niemals die Sonne scheint. Die Sonne erwärmt nicht nur und erhellt die Stuben, sie reinigt auch die Luft, indem sie die mit dem Staub darin herumfliegenden Bakterien tötet. Man vermeide also Zimmer oder gar ganze Wohnungen, die nach Norden liegen und mache vor allem solche Zimmer niemals zu Schlafzimmern. Im Schlafzimmer verbringt man bekanntlich die längste Zeit seines Lebens, d. h. man hält sich nirgends länger auf. Daher muß das Schlafzimmer das beste der ganzen Wohnung sein. Gewöhnlich machen es die Menschen gerade umgekehrt. Das schönste Zimmer wird zum Wohnzimmer gemacht und die schlechteren Hinterzimmer zu Schlafzimmern. Fast alle mittleren und „besseren“ Wohnungen Berlins leiden an diesem Übelstand. Die sogenannten Salons, die man viel weniger benutzt, liegen schön und lustig nach der Straße. Die Schlafzimmer aber, in denen man täglich acht Stunden zubringt, liegen nach hinten an einem engen Hof, auf den außerdem noch alle Küchen und die Klosets der Häuser lüften und die Teppiche und Betten geklopft werden, so daß man den Staub und mancherlei Gerüche in die Schlafzimmer aus erster Hand bekommt. Das schlechte graue Aussehen der Großstädter beruht nicht zum wenigsten auf diesen Mißständen.

Will man gute, gesunde Luft in den Zimmern haben, so genügt aber die Beobachtung der angeführten Maßnahmen noch nicht allein. Sondern dazu gehört auch noch die Reinigung der Gegenstände und des Fußbodens. Der Staub, der durch den Verbrauch der Gegenstände und durch die Heizung entsteht, ist außerordentlich fein, so daß er bei der geringsten Luftbewegung aufsteigt und dann in die Atmungsorgane, speziell die Lungen gelangt. Jeder in Häusern lebende Mensch hat daher mehr oder weniger schwarze Lungen. Die beste Reinigungsmethode ist natürlich die, die nicht nur den Staub entfernt, sondern ihn auch verhindert, in die Luft aufzusteigen. Daher ist das Abstäuben mit Wedeln und dergleichen das allerunzweckmäßigste. Das beste ist das feuchte Abwischen, wonach man natürlich wieder alles gut austrocknen muß. Dabei vergeße man aber besonders nicht die Oberfläche der Ofen abzuwischen. Nicht nur, daß der Staub auf den Ofen recht eingetrocknet wird und dadurch leichter aufsteigt, sondern er wird beim Anheizen der Ofen durch die auf-

steigende Wärme mitgerissen und in der Luft herumgewirbelt. Ein warmer Ofen duldet an seiner Oberfläche keinen Staub.

Zur Reinhaltung der Wohnung gehört auch der Kampf gegen Fliegen, Mücken und sonstiges Ungeziefer. Die neueren Forschungen haben ergeben, daß vielfach Krankheiten durch Insekten übertragen werden. Die Blutvergiftung, die nach dem Stich einer Mücke oder Fliege eintritt, zeigt, daß giftige Bakterien übertragen wurden. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß manche Seuchenverbreitung so zu stande kommt, daß die Fliegen die Erreger der Krankheit in die Nahrungsmittel bringen. Auch die Flöhe spielen in dieser Beziehung wahrscheinlich eine Rolle und man spricht davon, daß sie bei der Übertragung der Pest beteiligt sein sollen.

Eine große Zahl von Krankheiten entstehen durch die Gewohnheit, Haustiere zu halten. Ich meine hier weniger die nützlichen Haustiere, Pferde, Rinder, Schafe und Schweine, sondern diejenigen, die man mehr oder weniger zur Liebhaberei hält, Stubenvogel, Katzen und Hunde. Deshalb will ich auch nicht von den zahlreichen Krankheiten sprechen, denen diejenigen ausgesetzt sind, die berufsmäßig mit den Tieren zu thun haben, nicht vom Milzbrand, Rost, der Tuberkulose u. s. w., sondern von den Krankheiten, die jene Stuben-Haustiere auf den Menschen übertragen.

Was die Vögel betrifft, so ist manche Krankheit derselben auf den Menschen übertragbar, z. B. der Pips, aber eine wesentliche Gefahr bringt von allen nur eine sehr ansteckende und auch lebensgefährliche Lungenentzündung der Papageien. Sie wird besonders leicht übertragen, wenn man die üble Gewohnheit hat, den Vogel mit seinem Schnabel das Futter aus dem eigenen Mund nehmen zu lassen. Ich habe eine solche Epidemie beobachtet, wo eine Familie von vier Personen erkrankte und zwei davon starben. Es sind besonders junge, erst vor kurzem aus der Heimat eingeführte Vögel, die daran erkranken und auch meist sterben.

Die übertragbaren Krankheiten der Katzen und Hunde sind im wesentlichen dieselben, aber die Hunde sind viel häufiger krank als die Katzen, schon allein deswegen, weil diese sehr viel reinlicher sind. Nicht die äußere Reinlichkeit ist es allein, die dabei in Betracht kommt, denn die kann man beim Hunde schließlich auch erzielen durch häufiges Waschen und Kämmen, sondern die innere Reinlichkeit. Ein Hund schnuppert und leckt an allem herum, an den Straßenecken, an dem Pferde- und Hundekot, der auf den Straßen liegt, an Speise- und Knochenresten, die irgendwo verstreut sind. Durch diese Eigenschaft hat es der Hund fertig gebracht, so voll von Parasiten zu sitzen, äußerlich und innerlich, wie kein



anderes Haustier. Viele dieser Parasiten erzeugen Krankheiten und viele dieser Krankheiten sind auf den Menschen übertragbar. Dadurch ist der Hund, der in Geschichten und Romanen, in falschen und wahren Erzählungen stets als Freund der Menschen geschildert wird, in Wirklichkeit ein recht gefährlicher Geselle.

Hunde werden aus vier Gründen gehalten: als Jagd- und Schäferhunde, als Wachthunde, Ziehhunde und als Kurushunde. Die Jagd- und Schäferhunde haben ihre unzweifelhafte Berechtigung und sind in ihrer Thätigkeit durch nichts anderes zu ersetzen. Der Nutzen der Wachthunde ist mir schon oft fraglich gewesen. Freilich bellen die Hunde, wenn jemand kommt, beißen auch gelegentlich, aber sie können nicht unterscheiden, ob der Kommende feindlich oder freundlich gesinnt ist. So bellen sie eben bei der Annäherung jedes Menschen und wo viele Hunde sind, ist ein immerwährendes Gebläff oft die ganzen Nächte hindurch, so daß die Nachbarschaft im Schlaf gestört wird. Im Gegensatz dazu kommt es häufig vor, daß Diebe von Hunden ganz unbehelligt bleiben, oder sich ihrer so zu erwehren wissen, daß die Hunde weder bellen noch sie beißen. Gegen die Ziehhunde wird augenblicklich hier in Berlin sehr stark agitiert, wie ich glaube, ganz mit Unrecht. Denn Hunde ziehen gerne und vertragen es auch ausgezeichnet, wenn sie genügend zu fressen kriegen und nicht überanstrengt werden. Das ist von Prof. Ludwig, dem verstorbenen berühmten Physiologen in Leipzig, der selbst dem Tierchutzverein angehörte, nachgewiesen worden. Der Versuch, die Ziehhunde durch Esel zu ersetzen, ist ein ganz verfehlter, denn Esel sind teurer in der Anschaffung und in der Unterhaltung, man kann sie ebenso überanstrengen und ihnen zu wenig zu fressen geben und dann bestehen dieselben Mißstände, wie bei den Hunden. Die Zier- und Stubenhunde haben überhaupt keinen Nutzen. Sie dienen nur zum Vergnügen der Eigentümer und zur Belästigung der anderen Menschen. Sie treiben sich auf der Straße herum, bellen Menschen und Pferde an. Sie beißen auch gelegentlich, denn die Maulkörbe sind fast alle ganz unzulänglich und dienen mehr zur Erfüllung der Polizeiverordnung, als zum tatsächlichen Schutz. Zuweilen werfen große Hunde auch Radfahrer um, wodurch schon wiederholt Menschen zu Schaden oder ums Leben gekommen sind. Sie verunreinigen endlich die Straßen in einer ganz unerhörten Weise. Ihr Schmutz liegt in der Regel mitten auf den Trottoirs und da er nicht weggefegt wird, so wird er allmählig auseinandergetreten und die Menschen bringen ihn an den Schuhsohlen und an den Schleppe mit in die Häuser. Den Harn entleeren die Hunde an jeder vorspringenden Ecke, wobei sie mit Vorliebe auch die Gemüse- und Obstkörbe benutzen, die vor den Kellern auf der Straße stehen. Während im übrigen die beste hygienische

Straßenreinigung besteht, Menschen ihre Exkremente dort nicht produzieren dürfen, Pferdebeschmutz sorgfältig entfernt wird, andere Tiere über die Straßen nicht getrieben werden dürfen, wird es den tausenden von ganz nutzlosen Zier- und Stubenhunden gestattet, die Straßen in der ekelhaftesten und ungesundesten Weise zu verunreinigen.

Dazu kommen nun noch die Krankheiten, die sich auf jeden übertragen können, der sich näher mit Hunden abgiebt, sie pflegt, streichelt, füttert oder sich von ihnen anspringen und lecken läßt,

Zunächst giebt es eine Reihe von Hautkrankheiten, die mit Haarausfall einhergehen, sich auf den Menschen übertragen und von den Laien gewöhnlich mit dem Sammelnamen der Räude bezeichnet werden. Es giebt aber sehr verschiedene Formen der Räude mit sehr verschiedener Bedeutung für den Menschen.

Da ist zunächst die Sommerräude oder Fetträude, die meist bei den gutgenährten und wohlgepflegten Schoßhunden auftritt, in Form einer roten Flechte mit Knötchen, Bläschen und Pusteln. Dann giebt es den Favus oder Erbgrind, der beim Menschen hauptsächlich an behaarten Theilen in Form dicker Krusten und Schorfe auftritt. Ferner ist da der Herpes tonsurans, die Ringflechte, die rote Kreise bildet und die Haare zum Abfallen bringt, woher der Name „tonsurans“ d. h. scherend. Weiter giebt es die Alopecia areata, ein kreisförmiger teilweiser Haarausfall, von dem man erst neuerdings erfahren hat, daß er ansteckend ist. Sie entstellt die Menschen ganz besonders, da sie ihnen fleckweise die Haare raubt, oder sogar in schweren Fällen sämtliche Haare zum Ausfall bringt, so daß solche Menschen nicht nur vollständig kahlköpfig sind, sondern auch keine Augenbrauen, keine Wimpern, keinen Bart haben. Ja selbst die kleinen Härchen der ganzen Haut gehen verloren, so daß dieselbe eine unangenehm dünne und glänzende Beschaffenheit annimmt. Wenn auch die Krankheit nicht lebensgefährlich ist, so ist sie doch in schweren Fällen unheilbar. Die Entstellung bleibt das ganze Leben hindurch. Die eigentliche echte Räude wird durch Milben hervorgerufen, die in der Haut leben und einen unangenehmen juckenden, mit Pusteln untermischten Ausschlag beim Menschen erzeugen können. Endlich ist noch eines kleinen Parasiten Erwähnung zu thun, der vom Hund oder auch der Katze auf den Menschen übergeht und in die Talgdrüsen des Gesichts und der Augenlider eindringt und hier Entzündungen erzeugt, der sogenannte Demodex folliculorum.

Sie sehen, eine ganze Auswahl der scheußlichsten Hautkrankheiten können vom Hunde übertragen werden, und jeder, der einen Hund faßt und, ohne sich gründlich zu waschen, dann sich selbst oder andere berührt, kann die Krankheit verschleppen.

Auch in der Nase des Hundes lebt ein spinnenartiges Tier, das Pentastoma, das sich auf den Menschen überträgt und zuweilen in der Nase Entzündungen und Blutungen erzeugt. Meist findet man aber beim Menschen nur seine ungefährliche Larve in der Leber, der Milz, den Nieren oder anderwärts.

Den Hauptfeind, den der Mensch dem Hunde entnimmt, ist der Schinococcus. Der Schinococcus ist die Finne, der Blasenwurm eines kleinen Bandwurms, der im Darm des Hundes lebt. Dieser Bandwurm ist nur wenige Millimeter lang und erzeugt beim Hunde in der Regel feinere Krankheitsercheinungen, so daß ganz gesunde Hunde behaftet sein können, denen man es gar nicht anmerkt. Die Eier werden mit dem Stot entleert. Wenn Hunde sich selbst oder andere Hunde am After beschnuppern oder lecken, so bringen sie die Eier an die Schnauze und übertragen sie nun bei ihren Freundschaftsbezeugungen auf den Menschen. Beim Menschen aber wächst aus den Eiern dieses kleinen unscheinbaren Bandwurmes eine mächtige, blasenförmige Geschwulst von Faust- bis Mannskopf-Größe, die wieder mit zahlreichen Tochterblasen angefüllt ist. Dieser Schinococcus des Menschen sitzt am häufigsten in der Leber oder der Lunge, kommt aber auch in den Nieren, der Milz, dem Herzen, den Knochen, im Gehirn oder sonstwo vor. Schon allein durch seine Größe erzeugt er schwere Krankheiten, verdrängt und zerstört die befallenen Organe und hat sehr häufig den Tod zur Folge.

Die vorzüglichsten polizeilichen Maßnahmen bringen es mit sich, daß in Deutschland die Tollwut der Hunde sehr eingeschränkt ist. Während z. B. in dem kleinen Belgien jährlich ungefähr 1000 tolle Hunde vorkommen, giebt es in Deutschland nur 400 bis 500. Aber auch diese Zahl kann genügen, um eine Menge Menschen unglücklich zu machen, da jeder Hund eine größere Anzahl von Menschen beißen und anstecken kann. Nun erkrankt bei weitem nicht jeder, der gebissen wurde. Aber fast jeder, der erkrankt, ist rettungslos verloren. Deswegen sind hier in Berlin und auch in vielen anderen Städten (Paris, London, Wien, Budapest, Petersburg etc.) nach dem Vorgang von Pasteur Heilanstalten eingerichtet worden, wo Menschen, die von tollen Hunden gebissen wurden, behandelt werden. Die Behandlung hilft aber nichts mehr, wenn die Krankheit schon zum Ausbruch gekommen ist. Ist jemand von einem tollen Hunde gebissen, so hat er sich sofort in Behandlung zu geben, was um so eher geschehen kann, als die Krankheit beim Menschen nicht sofort nach dem Biß auftritt, sondern erst 2 bis 6 Monate später, manchmal noch nach längerer Zeit.

Wenn Sie allen diesen Gefahren der Hunde den Nutzen entgegenhalten, so kann es kein Zweifel sein, daß der Schaden bei weitem über-



wiegt. Man sollte nur die Jagd- und Schäferhunde, sowie die Zieh-  
hunde und vielleicht auf dem Lande und in geschlossenen Gehöften die  
Wachthunde gestatten. Luxus Hunde aber sollten überhaupt verboten  
werden oder mit ungeheuren Steuern belegt, sowie jeder Schaden, den  
sie anrichten, aufs schwerste bestraft werden, Luxus Hunde, die irgend je-  
manden beißen sollten, sofort getötet werden. Ebenso sollten Luxus Hunde,  
die die Menschen durch Gebell oder sonst wie belästigen, vernichtet  
werden.

Wir sind am Schlusse unserer Betrachtungen angelangt und ich  
glaube, Ihnen das Wesentlichste vorgeführt zu haben, was auf diesem  
Gebiete vorkommt, wenn es auch nicht möglich ist, in öffentlich gehaltenem  
Vortrag vor Jung und Alt, Mann und Frau alles zu erschöpfen. Aus  
diesem Grunde bin ich auch nicht eingegangen auf die Krankheiten, die  
durch Mißbräuche im geschlechtlichen Leben der Menschen entstehen. Ich  
möchte aber nicht schließen, ohne Ihnen einige Worte über die Beziehungen  
des Publikums zum Arzt gesagt zu haben, denn auch hier bestehen viele  
gesundheitschädliche Gewohnheiten und Mißbräuche.

Sie haben, wie ich denke, nun kennen gelernt, daß die Schädigungen  
des täglichen Lebens häufig nicht auf einmal, plötzlich wirken, sondern  
oft erst nach Jahren ganz allmählig. So können die Ursachen zu einer  
Krankheit sich über viele Jahre erstreckt haben und wenn nun der Mensch  
die Krankheit merkt, d. h. anfängt, sich krank zu fühlen, dann steht die  
Krankheit keineswegs mehr im Beginn, sondern ist häufig schon weit  
vorge schritten. Nun gehen die Menschen zum Arzt und verlangen von  
ihm, daß er sie wieder gesund mache und zwar womöglich auf der  
Stelle, oder durch irgend eine Medizin. Was durch jahrelange Miß-  
bräuche entstanden ist, soll im Handumdrehen beseitigt werden. Das ist  
ein unbilliges Verlangen, das Ihnen kein Arzt erfüllen kann. Eine  
Krankheit, die so entstanden ist, kann entweder überhaupt nicht mehr  
vollständig heilen, dann muß der Arzt sich bestreben, sie zum Stillstand  
zu bringen und ihre lästigen Erscheinungen zu beseitigen, oder sie ist  
heilbar, dann aber erst nach längerer Zeit und unter Geduld des Arztes  
und des Patienten. Was man sich mit Geduld angewöhnt hat, kann  
man sich auch nur mit Geduld wieder abgewöhnen und der Arzt ist dazu  
da, den richtigen Weg dazu zu zeigen. Das ist es aber, was die  
meisten Menschen nicht einsehen und wohl auch vielfach nicht wissen.  
Wenn sie dann nach vierzehn Tagen oder drei Wochen Behandlung nicht  
gesund sind, so drängen sie nach einer anderen Behandlung. Unzufrieden  
gehen sie von einem Arzt zum anderen, von einer Kur zur anderen und  
schließlich kommen sie zum Kurpfuscher.

Zwei Gründe sind es, die die Menschen zu den Kurpfuschern treiben, einmal der Hang zum Mystischen und dann die Überzeugung, daß ihnen der Arzt nicht hilft. Der Arzt giebt gelegentlich aufrichtig zu, daß er nicht helfen kann oder nicht schnell helfen kann, und dies offene Bekenntnis ist der Ausfluß seiner Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit, zu ihm sein Amt verpflichtet. Der Kurpfuscher thut das nie. Er preist sich an, daß er mehr könne als andere, daß er alle Krankheiten schnell heile, oder wenn er „Spezialist“ ist, bestimmte Gattungen von Krankheiten. Wer behauptet, daß er alle oder auch bestimmte Gattungen von Krankheiten unter allen Umständen heilen könne, ist ein Lügner, bewußt oder unbewußt. Meist bewußt, es ist nur den Kurpfuschern schwer nachzuweisen, daß sie nicht selbst von ihren Methoden überzeugt sind und daß sie ihr ganzes Getriebe nur des Gelderwerbes wegen beginnen, wobei sie mit großem Glück und Erfolg auf die Dummheit des Publikums spekulieren. Seltener schaden sie durch wirkliche falsche Behandlung. Dazu sind sie zu vorsichtig, denn wenn ihnen ein wirklicher Schaden nachgewiesen wird, den sie angerichtet haben, so können sie, freilich bisher nur auf Antrag des Geschädigten, verurteilt werden. Hauptsächlich schaden sie dadurch, daß die Zeit zum zweckmäßigen Handeln verpaßt wird und es dann nachher häufig überhaupt zu spät zum Helfen ist. So gehört denn das sich von Kurpfuscher behandeln lassen zu den schlimmsten und gefährlichsten Mißbräuchen, denen ein Mensch nachgehen kann. Ich hoffe, daß Sie alle nicht zu denjenigen gehören werden, die ihre Haut und ihr Geld bei der Kurpfuscherei zu Markte tragen. Sie müssen sich schon daran gewöhnen, daß viele Krankheiten erst durch lange Behandlung, manche überhaupt nicht heilbar sind. Die Kunst besteht darin, solche Krankheiten überhaupt zu vermeiden. Ihnen dazu wenigstens teilweise die Wege gezeigt zu haben, war der Zweck meiner Vorlesungen und ich würde mich freuen, wenn der eine oder der andere von Ihnen dadurch vor späteren Krankheiten bewahrt bliebe.

















KOLEKCJA  
SWF UJ

A.

111

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800051850