



Deutsches Zentralkomitee
zur Bekämpfung der Tuberkulose

Die gesundheitliche Unterweisung der reiferen Jugend mittels des Tuberkulose-Films

Von

Professor Dr. F. Kemsies

Mit 12 Textabbildungen



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1918

F. Kemsies, Die vaterländische und militärische Erziehung
der Jugend. 86 S. 1915. M. 1.—.

F. Kemsies, Deutsche Schulfürsorge und Schulhygiene im
Osten. 75 S. 1917. M. 1.—.

Verlag von Leopold Voss in Leipzig.



Deutsches Zentralkomitee
zur Bekämpfung der Tuberkulose

Die gesundheitliche Unterweisung der reiferen Jugend mittels des Tuberkulose-Films

Von

Professor Dr. F. Kemsies

Mit 12 Textabbildungen



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1918

ISBN 978-3-662-42259-5 ISBN 978-3-662-42528-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-42528-2

Inhalt:

**I. Zur Einführung — II. Die Hygiene im Film — III. Was der
Tuberkulose-Film der deutschen Jugend erzählt.**

Alle Rechte vorbehalten.

Anstelle des Vorworts.

Der Minister
der geistlichen und Berlin W 8, den 3. Dez. 1917.
Unterrichtsangelegenheiten.
U.I.K. Nr.1933. 1.U.II.pp.

Auf die Eingabe vom 2. Oktober d. Js. Nr. 1676 erwidere ich Euer Hochwohlgeboren ergebenst, daß ich die nachgeordneten Behörden auf den Tuberkulosefilm des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und die Veranstaltung besonderer Vorführungen für die Schuljugend reiferen Alters aufmerksam gemacht habe.

Schmidt.

An
den Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose,
Herrn Oberstabsarzt Dr. Helm,
Hochwohlgeboren,
Berlin W 9.

Szenenbildern ausgestattet ist, hat Verfasser im Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1917 Heft 2 und 5 folgen lassen. Für Schülervorführungen, bei denen erst durch nebenhergehende Erläuterungen das volle Verständnis für die dramatische Handlung, die veranschaulichten Methoden der Erkennung und Heilung der Schwindsucht sowie für die zahlreichen Gesundheitsregeln erzielt wird, erscheinen beide Beschreibungen noch nicht ausreichend. Aus diesem Grunde werden nachstehend sämtliche Filmszenen nochmals eingehend in erzählender Form geschildert und eine oder die andere wichtige Belehrung miteingeflochten. Die neue Darstellung „Was der Tuberkulosefilm der deutschen Jugend erzählt“ soll in die Hände der Schüler gelegt werden.

Herr Oberstabsarzt Dr. Helm hat bei der kleinen Schrift mit seinem erprobten fachmännischen Rat hilfreich mitgewirkt.

Der zweite Film „Siegende Sonne“, den die Luna-Filmgesellschaft mit Unterstützung des Tuberkulose-Zentralkomitees angefertigt hat, ist nicht für Schülervorführungen geeignet, sondern als Unterhaltungsfilm für die Kreise der Kinobesucher bestimmt. Eine kurze Beschreibung möge jedoch hier Platz finden. Der Dichter des Stückes (Robert Heymann) rückt in den Mittelpunkt des Schauspiels den jungen Arzt Erwin Hinrichsen. Da Erwins Vater an der Trunksucht starb, seine Mutter einer Lungenheilstätte überwiesen wurde, er selbst infolge Überanstrengung im Berufe an Tuberkulose erkrankt, und auch die zweite Hauptfigur des Dramas, der junge Arzt Jobst Gode, daran zugrunde geht, so muß dieses traurige Schicksal mehrerer Familien beim Zuschauer einen unauslöschlichen Eindruck hinterlassen.

Zwischen den beiden Ärzten, von denen der erstere sein Leben völlig der Arbeit im Dienste der Bekämpfung der Schwindsucht widmet, während der zweite seinen ungezügelten Leidenschaften zum Opfer fällt, steht eine lebenswürdige und hochgemute Frauensperson Elfriede, die Nichte des Professors Gode, der zugleich der Erzieher und Wohltäter Erwins ist. Ihre stille Neigung gehört dem aufstrebenden, wissenschaftlich begabten Erwin.

Dieser sieht sich vor einen tragischen Zwiespalt gestellt. Nach seiner ärztlichen Überzeugung darf er Elfriede nicht heiraten, weil er an Tuberkulose erkrankt ist und in seinem eigenen Auswurfe Tuberkelbazillen entdeckt hat, und andererseits darf er sie von ethischem Standpunkte doch nicht auf-

geben, weil sie Professor Godes Haus heimlich verließ, um an der Stätte seiner eigenen Wirksamkeit eine neue Heimat zu finden. Sie duldet überdies keinen Widerspruch seitens ihres Verlobten, erklärt sich vielmehr bereit, bei ihm auszuharren und ihn durch gute Pflege gesundheitlich wieder herzustellen. Als ihr Herzenswunsch in Erfüllung geht, bietet sie in hochherziger Weise ihr ganzes Vermögen zum Aufbau einer großen Lungenheilstätte an.

In kurzer Zeit steht die neue Heilanstalt fertig da. Was es an modernen Hilfsmitteln gibt, stellt Erwin in den Dienst seiner Sache. Sonne und Luft („Siegende Sonne“), zweckmäßige Ernährung und Gymnastik im Freien bilden die wichtigsten Heilfaktoren. Die Röntgenstrahlen müssen helfen, die Krankheit zu erkennen und ihren Verlauf zu überwachen. Erwin arbeitet unermüdlich für das Wohl seiner Pflegebefohlenen. Hier besucht er die Kinder, deren kranke Glieder unter der dauernden Einwirkung der Sonne gesund und beweglich werden; dort erteilt er wichtige Anweisungen für die Erwachsenen. Erlaubt es seine Zeit, so wohnt er den Frei- und Atemübungen bei, die seine Zöglinge im lichten Schein der Sonne anstellen. Auf einem Tuberkulosekongreß vertritt er mit guten Gründen den Satz, daß auch vorgeschrittene Fälle in der Heilstätte wesentlich gebessert, ja geheilt werden können, und daß gerade unsere deutschen Heilstätten sehr wohl imstande sind, diesen Erfolg herbeizuführen.

II. Die Hygiene im Film.

In der Fachpresse¹⁾ konnte Verfasser mehrfach über Versuche berichten, den Lehren und Maßnahmen der Gesundheitspflege, soweit sie durch biologische Forschungen gestützt ist, mittels Farbentafel, Lichtbild und Film sinnfälligen Ausdruck zu verleihen und sie auf packende Art an die Schüler heranzutragen. In neuerer Zeit haben das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, das Deutsche Zentralkomitee für Zahnpflege an den Schulen, die Deutsche Gesellschaft zur

¹⁾ Kemsies, Hygiene und Gymnastik im Film. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. 1913. Heft 4. — Lorentz-Kemsies, Hygienische Unterweisung und Jugendfürsorge an den Schulen. Zickfeldt, Osterwieck a. H. 1913.

Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, das Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen u. v. a. diesen Weg beschritten, um Aufklärungen in die breitesten Volkskreise hineinzuprojizieren.

Ernährungs-, Wachstums-, Krankheits- und Heilungserscheinungen, die mikroskopischen Vorgänge, die sich im Blut oder im kleinen Raum einer Zelle abspielen, die mikroskopischen Krankheitserreger mit ihren eigentümlichen Lebenserscheinungen können mit wissenschaftlicher Genauigkeit von der photographischen Platte und vom Kinofilm festgehalten und dem Laien in Naturtreue auf der Lichtbildbühne demonstriert werden. Welche prächtigen Kinematographien seinerzeit bei Pathé Frères unter Leitung von Dr. Comandon hergestellt wurden, zu denen Zeiß in Jena die Apparatur lieferte, ist bekannt. Man erblickt da Amöben, die sich mit Scheinfüßchen vorwärtsbewegen, bewimperte Infusorien mit biegsamer Haut, die Kommabazillen der asiatischen Cholera, die Spirochaeten des afrikanischen Stechmückenfiebers, den Erreger der Schlafkrankheit, der durch den Stich der Tsetse-Fliege übertragen wird u. a. Durch Verbindung von Kinematographie und Röntgendurchleuchtung ist es gelungen, Aufschlüsse über Verdauungsvorgänge zu erlangen und diagnostische Merkmale zu entdecken. Man hat ferner erfolgreich versucht, mit Hilfe des Films die wurmförmige Magenbewegung (Magenperistaltik) aus Röntgenogrammen nachzubilden. Aus 18 Röntgenaufnahmen, jede doppelt benutzt, wurde ein Film zusammengestellt; schweißt man die Enden dieses kurzen Filmstreifens aneinander, so entsteht ein Band ohne Ende, das den Vorgang in seinem periodischen Ablauf zu veranschaulichen gestattet.

Alle diese Versuche und Unternehmungen wurden von Fachmännern beifällig begrüßt, Diapositive und Filme auf den öffentlichen Lichtbildbühnen und in besonderen Jugendvorstellungen von der Zuschauerschaft mit ungeteiltem Interesse aufgenommen. Schule und Lichtbildbühne werden daher nach den vorliegenden Erfahrungen eine dauernde erzieherische Aufgabe in Richtung auf die Volksgesundheit lösen, wenn sie dazu übergehen, die gebotenen Projektionsmittel fortlaufend diesem Zwecke dienstbar zu machen. Nun der Krieg zum strengen Mahner und erfinderischen Lehrmeister auf jedem Gebiete geworden ist, werden wir die stärkste Waffe, die wir gegen Tuberkulose, Zahnverderbnis, Säuglingssterblichkeit, Geschlechtskrankheiten besitzen, nämlich die gesundheitliche Volks- und

Jugendbelehrung, energischer und zielbewußter anwenden. Staat und Gesellschaft haben das dringendste Interesse an einer gründlichen hygienischen Aufklärung des ganzen Volkes, zumal der heranwachsenden Jugend, die die entwicklungsfähige Kraft und die Hoffnungen des Vaterlandes in sich verkörpert.

Die Schule, die wiederholt zur Förderung der Gesundheitspflege angerufen wurde, hat sich einer derartigen Anregung grundsätzlich nie versagt und nach bestem Wissen und Gewissen mitgearbeitet. Sie würde nicht zögern, ihre Schuldigkeit in vermehrtem Umfange zu tun und dem Gesundheitsunterricht eine größere Sorgfalt angedeihen lassen, wenn sie sich nicht oft in einem Notstande befände. Der Gesundheitsunterricht der Schulen bildet nach den bestehenden Lehrplänen eine Teilaufgabe der biologischen Fächer und hat sich bezüglich Stoff und Methode ihnen angemessen einzugliedern. Die Biologie vermittelt die systematische Kenntnis der Pflanzen- und Tierwelt und gestattet demnach an verschiedensten Stellen auf hygienische Fragen näher einzugehen. Der pädagogische Weg, der zu diesen Zielen hinführt, ist allgemein bekannt: planmäßige Beobachtung der Lebewesen und ihrer Organe, soweit sie der unmittelbaren Anschauung zugänglich sind, Zergliederung lebender Pflanzen und toter Tiere, zergliedernde Betrachtung guter Präparate, Abbildungen und Farbentafeln. Induktive Denkprozesse und Schilderungen vervollständigen die Beobachtungsbefunde; insbesondere spielen dabei die Beziehungen zwischen den Organen und ihren Verrichtungen und deren gesundheitliche Bedeutung eine Rolle. Der Lehrer der Biologie hat den fachmännisch berechtigten Wunsch, die heimische Pflanzen- und Tierwelt tunlichst im lebenden Zustande vor die Augen der Schüler zu bringen. In vielen Fällen ist das durchführbar. Oft freilich muß sich die Schule eine weise Beschränkung auferlegen. Ihre geringfügigen Mittel, die knappe Unterrichtszeit, die Masse der Schüler, die anderweitigen Aufgaben der Lehrpersonen bieten leider ein starkes Hemmnis für den geordneten Beobachtungsunterricht vor dem lebenden Objekt. Doch können Wanderungen in Wald und Flur, Besuche von Aquarien und zoologischen Gärten den Unterricht wirksam ergänzen. Hygienische Kenntnisse durch eigene Beobachtungen und induktive Denkprozesse des Schülers aufzubauen, ist die Schule unter günstigen Umständen wohl imstande. Der Hygieneunterricht sollte deshalb nicht länger an einfachen Mitteilungen,

Lesebuchstücken und Merkversen sich genügen lassen, wie es zum Teil geschieht, sondern in festem Zusammenhang mit der naturwissenschaftlichen Methodik und ihrem Anschauungsmaterial bleiben.

Der Schüler, der eine Reihe von naturwissenschaftlichen Beobachtungen gemacht und Erfahrungen gesammelt hat, z. B. über die Lebenserscheinungen der Amöben und Bakterien, würde mit Nutzen sich über ähnliche Lebewesen und Krankheitserreger durch Filme unterrichten lassen. Filmdemonstrationen können die Schulkinder in ihre wichtigsten Obliegenheiten betreffend eigene Körper- und Gesundheitspflege einführen, von einem Schulanfänger ist eine geordnete intensive Beobachtungstätigkeit und die Fähigkeit selber zu urteilen, noch nicht zu verlangen. Die Filme müßten in einer dem Kindesalter angepaßten Weise, in Gegensätzen und in dramatischer Einkleidung etwa folgende Gegenstände behandeln: richtige und falsche Körperhaltung in der Schulbank, gesunde und kranke Zähne, Gefährdung und Pflege der Atmungsorgane, Verschmutzung und Reinhaltung der Körperteile, besonders des Gesichts, der Hände und der Fingernägel, schädliche und erlaubte Genußmittel, falsche und richtige Ernährung. Solche Filme existieren zurzeit noch nicht.

In den Mittelklassen der Volksschulen und von Sexta der höheren Lehranstalten aufwärts soll der Schüler Bau und Verrichtung der einzelnen Organe kennen lernen. Bei der Betrachtung des Gebisses sind die Kau-, Schluck- und Sprechbewegungen genau zu behandeln. Die Jugend möge die einzelnen Kautvorgänge an sich selber beobachten. Das Frühstücksbrot werde herausgeholt und mit den Schneide- und Eckzähnen kräftig hineingebissen, um deren Arbeitsweise zu verstehen. Man kann den Bissen vom Brote abtrennen und den Kauakt mit den Mahlzähnen beginnen, die Leistungen der Zunge und der Speicheldrüsen dabei untersuchen. Alle solche Verrichtungen ließen sich u. U. wissenschaftlich einwandfrei auch bei Raubtieren, Wiederkäuern, Nagetieren durch den Film festhalten.

In den beiden oberen Klassen der Volksschule, in Obertertia der Gymnasien und in Untersekunda der Realanstalten ist die Gesundheitslehre dem anthropologischen Unterricht anzufügen. Bei der Beschreibung der Atmungswerkzeuge sind hier der anatomische Aufbau des Lungengewebes, die Vorgänge bei der Ein- und Ausatmung, die Brust-, Bauch- und gemischte Atmung, die Erkrankungen der Luftwege, die Krankheitserreger, zuletzt

die Gefährdung und Pflege des Respirationsorgans in Betracht zu ziehen. Im Anschlusse daran soll der Volks- und Fortbildungsschüler, der Obertertianer und Untersekundaner der höheren Lehranstalt im Tuberkulosefilm die Staubübertragung und Tröpfchenübertragung, die offene Tuberkulose und ihren Erreger, die Hilfstätigkeit der Landesversicherungsanstalt, der Fürsorgestellen für Lungenkranke, die Wohnungspflege und Verhütung der Übertragung, die Heilstättenbehandlung und Familienfürsorge an einem praktischen Beispiele vor sich sehen.

Er soll die wichtigen Gesundheitsregeln zur Richtschnur für die eigene Lebens-, Arbeits- und Erholungsweise erheben und den Willen, die eigene Gesundheit als hohes Gut zu bewahren, in sich festigen. Diese dem Film mitzugebende Absicht braucht weder in einem fünftaktigen Rührstück, das den Krankheitsfall ausspinnt, noch in der theatralischen Ausgestaltung der Szenen sich herrschend vorzudrängen, sondern muß in ihm ohne weitere Zutaten enthalten sein. Gleichwohl kann sie durch einige einleitende Worte über die Ziele und Aufgaben des Tuberkulose-Zentralkomitees unterstrichen werden. Wo die Tuberkulose-Wandtafel zum Gebrauche in Schulen oder gute Lichtbilder zur Verfügung stehen, Verfasser denkt dabei zunächst an die Lichtbilderserie des Generalsekretärs Dr. Helm, wird man über Allgemeines und Statistik, Tuberkelbazillen und Ursachen der Erkrankung, Übertragungswege und Erscheinungsformen, Erkennung und Behandlung, Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose einen kurzen Vortrag vorausschicken. Er darf eine gute halbe Stunde in Anspruch nehmen, da die Vorführung des zweiaktigen Films die gleiche Zeit erfordert und eine volle Stunde die Zeitnorm für derartige Belehrungen bildet.

Wenn der Zuschauer auf diesem Wege einige Vorstellungen über die Tuberkulose als Volksgeißel erwirbt, so wird seine Erwartung gesteigert und diese oder jene Vermutung über den Film bei ihm ausgelöst. Er wird das Kinema dann nicht als bloße Unterhaltung oder Demonstration an sich vorübergehen lassen, sondern auch die Richtigkeit des Vortrages nachprüfen und genaue Beobachtungen vollziehen; er wird unter intensiver Anspannung und Einstellung der Aufmerksamkeit eine kontinuierliche Reihe planmäßiger Wahrnehmungen machen. Von selbst verknüpfen sich seine früheren Vorstellungen mit den neuen Wahrnehmungen und regen die Urteilstätigkeit an; dadurch entstehen schöpferische Gesichtspunkte und neue Begriffe.

In dieser Weise müssen sich Lichtbild und Film dem biologischen Unterricht völlig anpassen, nicht nur neue interessante Lebewesen darbieten, sondern auch einzelne Bewegungen, Gestalt- und Formveränderungen zergliedern, Lebenstätigkeiten, abnorme und krankhafte Erscheinungen in Einzelheiten auflösen und sich dem Lehrbetrieb als neuzeitliche Anschauungsmittel zweckdienlich eingliedern. Hygienische Fragen werden im Film in einer Spielszene durch handelnde bzw. leidende Personen aufgeworfen wie im Kinodrama. Es werden gesundheitliche Schädigungen gezeigt, ihre Ursachen und Entstehungsweisen aufgedeckt, die Mittel zu ihrer Verhütung und Heilung angegeben. Eine Reihe Diapositive, die charakteristische Befunde, den Krankheitserreger, ärztliche Instrumente u. a. enthalten, sind einzufügen; Erklärungen und gesundheitliche Anweisungen sind als Texte in größerer Zahl einzuschalten, so daß der Film in sich verständlich ist.

Einige Volkskreise haben ein Sonderinteresse an gesundheitlichen Belehrungen. Die Gewerbetreibenden sehen es heute als ihre Pflicht an, Arbeiter und Lehrlinge über die Berufsgefahren unterrichten zu lassen. Krankenkassen nehmen lebhaften Anteil an Vorträgen über Krankheitsverhütung und -heilung. Alle Sportvereinigungen haben den Wunsch, die körperlich-seelischen Vorzüge des richtigen und die üblen Folgen des falschen Betriebes ihrer Übungen darzutun. Es eröffnen sich demnach weite Aussichten für eine großzügige Volks- und Jugendaufklärung durch stehende und bewegte Lichtbilder.

Der Tuberkulosefilm hat vor andern Studienfilmen den großen Vorzug, daß er der Jugend für die gesamte gesundheitliche Lebensweise ein volles Verständnis eröffnet. In der Behandlung, Erziehung und Heilung der Schwindsüchtigen kommen die meisten Regeln zum Vorschein, die die Jugend in der Schule gehört, aber in ihrer Bedeutung noch nicht begriffen hat. Sonne und Luft als Vernichter der Krankheitskeime, Reinlichkeit des Körpers und der Umgebung, Abhärtung durch Bäder, Haut- und Zahnpflege und zweckmäßige Ernährung, Ruhe und Gymnastik, Erhaltung des seelischen Gleichgewichts, sie alle werden in den Dienst des Kranken gestellt. Seine Lebensumstände und Lebensbedingungen werden so günstig wie möglich gestaltet, damit sie als vorbeugende oder heilende Faktoren sich wirksam erzeigen.

III. Was der Tuberkulose-Film der deutschen Jugend erzählt.

In der Tischlerwerkstätte.

Der Tischler Döring arbeitet mit Anstrengung an seiner Hobelbank. Die Luft der Werkstätte ist von feinem Holzstaub dicht erfüllt. Dauernder Aufenthalt in staubiger Luft schadet der Gesundheit. Er hält einen Augenblick inne, seufzt und hustet aus tiefer Brust, die Arbeit geht ihm nicht



„Döring Sie sind krank und erholungsbedürftig.“

wie sonst vonstatten. Der Werkführer bemerkt es und redet ihn voll Mitgefühl an; „Sie sind krank und erholungsbedürftig. Sie müssen einen Arzt zu Rate ziehen.“ Döring erwidert recht niedergeschlagen, daß er sich matt fühle, keine Lust zum Essen verspüre und in der Nacht stark von Fieber und Schweiß geplagt werde; wenn er einen Spargroschen besäße, so würde er die Arbeit mehrere Wochen ruhen lassen, um sich eine kurze Erholung zu gönnen. Da macht der Werkführer ihm einen guten Vorschlag: „Melden Sie sich krank; lassen Sie sich Ihre Invalidenkarte aushändigen und gehen Sie zur Landesversicherungsanstalt, dort wird man etwas für Sie tun.“

In der Fürsorgestelle für Lungenkranke.

Am nächsten Tage begibt sich Döring in Begleitung seiner Familie zur Fürsorgestelle für Lungenkranke, wo er bereits



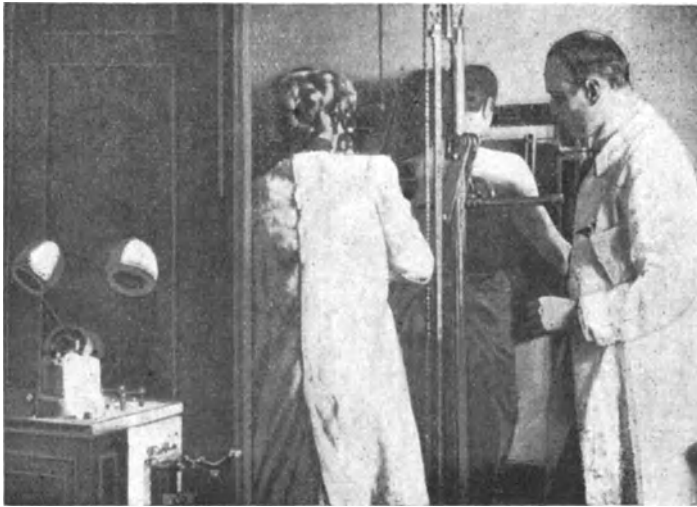
„Ihre Lunge ist nicht in Ordnung“.



Photographische Röntgenaufnahme der Lunge.

eine Anzahl Personen im Wartezimmer antrifft und unter ihnen Platz nimmt. Nach einiger Zeit wird er dem Fürsorgearzte

vorgestellt, dem er nun sein Leiden in bewegten Worten schildert. Er muß den Oberkörper entkleiden; zuerst wird mit Hilfe einer Wage sein Körpergewicht genau festgestellt, darauf seine Brust gründlich beklopft und behorcht; dies ist die physikalische Untersuchung. Die erkrankte Lunge gibt hierbei andere Geräusche als die gesunde. Sodann wird eine Röntgenuntersuchung vorgenommen; die kranke Lunge zeigt Flecke, Streifen und Schatten. Schließlich wird eine geringe Menge seines Auswurfes gefärbt und unter das Mikroskop gebracht, da finden sich im gefärbten Präparat deutlich



Anfertigung eines mikroskopischen Präparats.

kleine rote Stäbchen auf blauem Grunde, die Tuberkelbazillen, die Erreger der Schwindsucht. Die Tuberkulose ist eine ansteckende Krankheit.

Der kundige Arzt dehnt die Untersuchung auch auf die Ehefrau und die drei Kinder aus, weil sie mit dem Kranken dauernd in einem Raume zusammen leben und schlafen und dadurch der Tuberkulosegefahr ständig ausgesetzt sind. Während bei Erwachsenen die Lungentuberkulose am häufigsten ist, tritt bei Kindern öfters eine mild verlaufende Tuberkulose der Häute und Drüsen auf, die Skrophulose genannt wird.

Die Tuberkulose ist aber auch eine vermeidbare Krankheit. Es muß ihr nur rechtzeitig vorgebeugt werden.

Die mühevollen Untersuchung Dörings ist beendet, der Arzt erteilt nunmehr in vorsichtiger Weise Auskunft: „Ihre Lunge ist nicht in Ordnung“, und fügt einige Verhaltensregeln hinzu: „Sie dürfen nicht rauchen, müssen sehr solide leben und sich in möglichst staubfreier Luft aufhalten. Dann werden Sie in einigen Monaten wieder arbeiten können.“ Döring ist für diesen Bescheid überaus dankbar und befragt den Arzt nach der Entstehungsweise seines Leidens, damit er sich zukünftig vorsehen könne. Der Arzt geht darauf ein und berichtet über das Ergebnis wissenschaftlicher Forschungen.

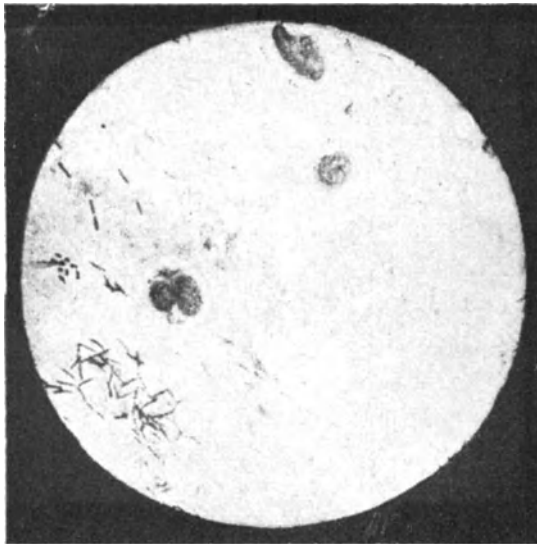


Abb. 1. Tuberkelbazillen (Dörings)

Der Tuberkelbazillus ist ein winziger, stäbchenförmiger Pilz, der sich durch Teilung vermehrt. Man kann ihn künstlich auf geeigneten Nährstoffen züchten und daraus Tuberkulin herstellen, das zur Erkennung und Heilung der Tuberkulose dient. Mit dem Staube der Luft dringt er in die Atmungsorgane des gesunden Menschen ein (Staubübertragung) und setzt sich in den Lungenbläschen fest. Diese sehr kleinen Hohlräume sind die Endkammern der Luftröhre, die bekanntlich wie ein Bäumchen verästelt und verzweigt ist. Die Lungenbläschen sind von einem Netzwerk feinsten Blutgefäße umspinnen. Beim Atmen wird in den Bläschen Luftsauerstoff an das Blut abgegeben und Kohlensäure aus dem

Blute ausgeschieden. Die Bazillen verursachen nun in den Lungenbläschen eine fortschreitende Entzündung und machen sie schließlich für die Atmung gänzlich ungeeignet.

Allmählich zerstören sie sogar das Lungengewebe an der betreffenden Stelle, so daß Zellen, Bazillen und Schleim beim Husten ausgeworfen werden. Es entsteht aus der anfangs geschlossenen eine offene Tuberkulose. Gelangen die Bazillen aus den Luftwegen in die Lymphgefäße, so vermögen sie Nieren, Knochen oder Gehirn zu befallen und Erkrankungen zu erzeugen.

Wenn aber der Kranke zur rechten Zeit ärztlich behandelt wird, ist seine Wiederherstellung zu erwarten. Keinesfalls soll er in große Aufregung geraten oder sich schweren Sorgen hingeben, da sie seinen Zustand verschlimmern würden. Die Tuberkulose ist nicht nur eine vermeidbare, sondern auch eine heilbare Krankheit.

In der Zahnstation.

Der gewissenhafte Arzt besichtigt dann die Zähne des Patienten und erläutert ihm den inneren Zusammenhang zwischen Zahn- oder Mundleiden und allgemeiner Erkrankung: „Kranke Zähne, kranker Magen, kranke Lunge.“ Um zu verhüten, daß die Kauwerkzeuge schadhaft werden, ist der Mund jedesmal nach dem Essen auszuspülen, Zähne und Zahnfleisch sind mit einer weichen Zahnbürste gut zu reinigen. Da Döring schlechte Zähne hat, muß er jetzt die Zahnstation aufsuchen, wo ihm vom Zahnarzt die zerfallenen Zähne entfernt, die hohlen gefüllt werden. Ein gutes Gebiß ist für den Lungenkranken besonders wichtig, weil von der richtigen Ernährung und Verdauung der Erfolg der Kur wesentlich abhängt.

In der eigenen Wohnung.

Die Fürsorgeschwester erhält den Auftrag, der Ehefrau im eigenen Hause Anleitung zur Wohnungspflege, Wäschereinigung und Kinderfürsorge zu geben. Eine unsaubere Wohnung ist eine Brutstätte der Bazillen. In einer feuchten Umgebung bleiben die Bazillen jahrelang entwicklungsfähig. Die Schwester betritt den ärmlichen, mit nasser Wäsche behangenen Wohnraum in dem Augenblicke, als der Patient, sein jüngstes Töchterchen auf den Knien, einen starken Hustenanfall erleidet. Darum eilt sie hinzu, um ihm das Kind fort-

zunehmen und spricht im Tone des Vorwurfs: „Halten Sie die Kinder von sich fern; durch Husten, Niesen, Räuspern und Küssen werden die Bazillen übertragen“ (Tröpfchenübertragung). Dann öffnet sie das Fenster, weil die Luft des Zimmers verbraucht ist. Der leicht gereizte Kranke zeigt eine unbegründete Furcht vor der frischen Luft und erhebt lauten Widerspruch. Ihm erwidert die Schwester mit ruhiger Bestimmtheit: „Die Wohnung muß täglich gelüftet und von der Sonne durchstrahlt werden; Luft und Sonne vernichten die Krankheitskeime.“ Da der Patient gar auf den Fußboden speit, so entnimmt sie ihrer Tasche eine kleine, mit Deckel versehene Flasche und zeigt, wie diese zu gebrauchen ist: „Ein Lungenkranker darf nicht auf den Fußboden spucken, hier ist eine Spuckflasche für Sie; sie wird am besten in den Abort entleert und mit heißem Wasser gut ausgespült.“

Die Kinder sind ihren Weisungen mit Interesse gefolgt. Mit liebevollen Worten ruft sie die beiden freundlichen Mädchen und den lebhaften Knaben zu sich heran und befragt sie nach den Fortschritten in der Schule. Zugleich werden sie an Gesicht, Hals und Händen mit Schwamm und Seife gewaschen; Zähne und Fingernägel müssen sie selbst unter Aufsicht gründlich reinigen, ebenso die Kleidungsstücke, dann empfangen sie reine Taschentücher. Die Schwester erkundigt sich fürsorglich bei der Mutter, ob die Kinder auch Milch erhalten und ob die Milch abgekocht war. Rohe Milch zu trinken ist eine gefährliche Unsitte, da sich in ihr vielfach Tuberkelbazillen vorfinden, die von perlsüchtigen Rindern herrühren. Und nun werden die munteren Kinder auf ein Stündchen zum Spielplatz entlassen, damit sie sich nach Herzenslust tummeln mögen. Das Spiel im Freien stärkt die Glieder und regt die Lungen zur Atmung an.

Die nie rastende Ehefrau beginnt die enge Wohnung zu säubern und muß sich darüber belehren lassen, daß trockenes Fegen den Staub und Krankheitskeime aufwirbelt, daß Fußboden und Möbel stets feucht gewischt werden müssen. Da einige Wäschestücke im Zimmer umherliegen, so läßt sich die Schwester die gesamte schmutzige Wäsche vorlegen und macht der erstaunten Ehefrau klar, daß mit der gebrauchten Wäsche die daran haftenden Bazillen verschleppt werden: „Die Wäsche des Kranken muß sofort nach Gebrauch fort-

geschafft oder eingeweicht werden, das verringert die Ansteckungsgefahr.“

Auf Anordnung des Arztes wird ein neues Bett für den Kranken aufgestellt, da er zukünftig in einem besonderen Zimmer allein schlafen soll.



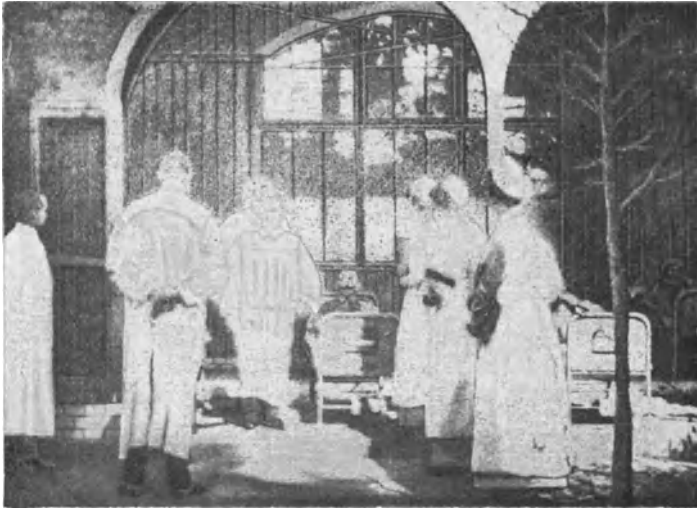
„Hört mal, Kinder, Ihr könnt jetzt spielen gehen. Um 12 Uhr seid Ihr wieder hier.“

In der Lungenheilstätte.

Wenige Tage später erhält Döring die Aufforderung der Landesversicherungsanstalt, sich einer Kur in der Heilstätte Beelitz zu unterziehen. Der Kranke muß aus seiner Umgebung entfernt werden. Je früher, desto besser. Dies geschieht zu seinem Vorteil, damit nicht in enger Wohnung, bei schlechter Ernährung und ungenügender Pflege sich Blutarmut und Ernährungsstörungen einstellen und die Krankheit ungehemmt fortschreitet. Es kommt auch seinen Angehörigen zugute, denen Gefahr von den Krankheitskeimen droht, die der Kranke achtlos verstreut. Durch die Aufnahme in die Heilstätte wird der Kranke in die allergünstigsten Lebensbedingungen versetzt, er genießt dort ständige ärztliche Überwachung und Behandlung und wird an gesundheitsgemäße Lebensweise gewöhnt. Drei wichtige Gesundheitsregeln werden Döring jetzt eingeschärft und zu Lebensgrundsätzen bei ihm erhoben:

„Atme reichlich staubfreie Luft! Ernähre dich zweckmäßig! Halte auf Reinlichkeit!“

Unter den Heilungsmaßnahmen steht die tägliche Hautpflege obenan. Lösen sich doch von der Haut ständig feine Schüppchen ab, die mit dem Schweiß und Talg, den die Hautdrüsen absondern, einen unsichtbaren Hautüberzug bilden, der auch Staub, Ruß und Bakterien aus der Luft in sich aufnimmt. Durch ihn werden die Poren verstopft und die Haut an der Atmung behindert. Die gesunde, gereinigte Haut



Döring in der Liegekur zu Beelitz: „Ruhe ist die erste Bürgerpflicht“.

scheidet ebenso wie die Lungen Kohlensäure aus und nimmt Luftsauerstoff in sich auf; bei mangelhafter Hautpflege leidet der ganze Körper. Döring wird unmittelbar nach der Ankunft in das Warmbad geführt. Durch Begießen mit kühlem Wasser nach dem täglichen Bade wird er allmählich abgehärtet, um Temperaturunterschiede zu ertragen, und gegen Erkältungskrankheiten widerstandsfähig gemacht.

Am Tage muß er sechs und mehr Stunden in der freien Luft und im Sonnenschein zubringen. In langer Reihe, Bett neben Bett, liegen die Kranken in einer nach Süden offenen Halle, gegen scharfe Luft und Regen geschützt (Liegekur). Dadurch bessert sich das Allgemeinbefinden und auch das Lungenleiden. Infolge der wagerechten Lage des Körpers dringt das Blut reichlicher zu den erkrankten Lungenspitzen,

das Herz schlägt in ruhigen Stößen; unter der Einwirkung der Sonne vermehren sich die roten Blutkörperchen.

Die Lust zum Essen stellt sich ein und wird durch zweckmäßige Kost befriedigt. „Na, lieber Döring, essen Sie nur tüchtig, damit Sie bald gesund werden“, ruft ihm die Schwester freundlich zu. Das sorgenlose Zusammensein mit andern Kranken, die der Genesung entgegensehen, der Besuch der Angehörigen an Sonn- und Festtagen, tragen das ihre dazu bei, seine Stimmung wesentlich zu erhöhen.



Beim Mittagessen in der Heilstätte.

Bald darf Döring längere Fußwanderungen auf sonnigen Waldpfaden unternehmen, die seine Körperkräfte stählen (Bewegungskur). Die Lungen werden durch regelmäßige Atmungsübungen gekräftigt. Die Vorschrift lautet: langsam so tief als möglich durch die Nase atmen, gleichzeitig die Arme langsam heben, den Kopf zurückneigen, Brust und Bauch vorwölben; nach 2 Sekunden langsam ausatmen und zur Ausgangsstellung zurückkehren. — Und siehe! Die Heilung schreitet zusehends fort, Husten und Nachtschweisse verschwinden, der Kranke fühlt sich wohler, seine Haltung wird straffer; er sprüht von Lebenslust und verlangt eines Tages nach seiner Berufstätigkeit in der Großstadt. Der Arzt untersucht seinen Zustand und kann zu allseitiger Freude die Wiederherstellung voll bestätigen; auch das Körpergewicht hat erheblich zugenommen.

Wieder im eigenen Heim.

Nach glücklich beendeter Kur wird Döring seiner Familie zurückgegeben und tritt mit neuem Lebensmute in sein altes



Rückkehr aus der Heilstätte. Das alte Heim gesundheitsgemäß hergerichtet.



In der neuen Arbeitsstätte.

Heim, das unterdessen gesundheitlich instand gesetzt ist. Döring hat jetzt ein besonderes Schlafzimmer zu seiner

Verfügung; die Versicherungsanstalt zahlt hierfür monatlich 10 Mark Mietsbeihilfe. Durch Vermittlung ihres Arbeitsnachweises findet er bald eine für ihn geeignete Beschäftigung in gut gelüfteten Fabrikräumen.

Die Tuberkulosesterblichkeit.

Tausende und Abertausende junger und alter Personen werden auf die geschilderte Art vor jahrelangem Siechtum, schweren Wirtschaftssorgen und großem Familienunglück gerettet und zu gesunden, werktätigen Menschen gemacht. Die



Die Sterblichkeitskurve.

wundervollen Einrichtungen in den deutschen Lungenheilstätten haben es zuwege gebracht, daß die Tuberkulose in Deutschland ständig zurückgegangen ist; von 10000 Lebenden starben im Jahre 1875 in Preußen 32 Personen, 1914 nur noch 13,9.

Die Errichtung von Heilstätten ist eine Aufgabe der Landesversicherungsanstalten, die nach der Kaiserlichen Botschaft vom 14. November 1881 als Grundpfeiler der Volkswohlfahrtspflege begründet wurden. Der Tuberkulosebekämpfung widmet sich außer zahlreichen Orts- und Provinzialvereinen seit Jahren auch die Organisation des Roten Kreuzes und fügt seiner vor-

nehmsten Bestimmung, im Kriege dem Heere und der Flotte Helferdienste zu leisten, die nicht minder wichtige hinzu, im Frieden die Schmerzen und Sorgen des Daseinskampfes zu lindern.

Das Tuberkulose-Zentralkomitee.

An der Spitze des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, das alle Tuberkulosevereine umfaßt, mit ihnen Hand in Hand arbeitet, ihnen Mittel zur Verfügung stellt und sie mit Rat und Tat unterstützt, steht als Schirmherrin unsere erhabene Kaiserin, rastlos bemüht, Menschenglück und Arbeitskraft jedem ihrer Landeskinder zu erhalten.



Gesundbüchlein. Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege.
Bearbeitet im **Kaiserlichen Gesundheitsamte**. Mit Abbildungen im
Texte und drei farbigen Tafeln. Siebzehnte Ausgabe. 1917.

Preis M. 1.60; kartoniert M. 1.90.

Bei gleichzeitigem Bezuge von mindestens 20 Exempl. M. 1.40;
kartoniert M. 1.90.

Merkblätter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Alkohol-
Merkblatt. — Cholera-Merkblatt. — Diphtherie-Merkblatt. — Ruhr-Merk-
blatt. — Typhus-Merkblatt. — Tuberkulose-Merkblatt. — Bandwurm- und
Trichinen-Merkblatt. — Blei-Merkblatt. — Dasselfliegen-Merkblatt. —
Merkblatt für Chromgerbereien. — Merkblatt für Feilenhauer. — Schleifer-
Merkblatt. — Merkblatt über das ansteckende Verkalben der Kühe.

Preis dieser Merkblätter je 5 Pf., 100 Exempl. eines Merkblattes M. 3.—;
1000 Exempl. M. 25.—.

Porto für 1—4 Exempl. 5 Pf., 13 Exempl. 10 Pf., 27 Exempl. 20 Pf.,
56 Exempl. 30 Pf., 275 Exempl. 50 Pf.

Plakatausgabe des Alkohol-Merkblattes: 100 Exempl. M. 6.—;
1000 Exempl. M. 50.—.

Milch-Merkblatt. — Haustier-Schmarotzer-Merkblatt.

Preis dieser Merkblätter je 10 Pf., (einschl. Porto u. Verpackung je 15 Pf.);
50 Exempl. eines Merkblattes M. 4.—; 100 Exempl. M. 7.—;
1000 Exempl. M. 60.—.

Porto für 1—3 Exempl. 5 Pf., 10 Exempl. 10 Pf., 23 Exempl. 20 Pf.,
50 Exempl. 30 Pf., 250 Exempl. 50 Pf.

Pilz-Merkblatt. Mit einer Tafel in farbiger Ausführung.

Preis dieses Merkblattes 20 Pf., (einschl. Porto und Verpackung 25 Pf.)
50 Exempl. M. 7.50; 100 Exempl. M. 12.50; 1000 Exempl. M. 115.—.
Porto für 1—3 Exempl. 5 Pf., 8 Exempl. 10 Pf., 18 Exempl. 20 Pf.,
40 Exempl. 30 Pf., 200 Exempl. 60 Pf.

Biologie des Menschen. Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen
der Medizin für weitere Kreise dargestellt. Unter Mitwirkung von Dr.
Leo Hess, Prof. Dr. Heinrich Joseph, Dr. Albert Müller, Dr.
Karl Rudinger, Dr. Paul Saxl, Dr. Max Schacherl herausgegeben
von Dr. **Paul Saxl** und Dr. **Karl Rudinger**. Mit 62 Textfiguren. 1910.

Preis M. 8.—, gebunden M. 9.40.

**Die deutsche Arbeiterversicherung im Kampf gegen
die Tuberkulose.** Vortrag auf dem VII. Internationalen Tuber-
kulose-Kongreß in Rom 1912 von Dr. jur. et med. h. c. **Kaufmann**,
Präsident des Reichsversicherungsamts. 1912. Preis M. 1.20.

Teuerungszuschlag auf geheftete Bücher 20⁰/₁₀₀, auf gebundene Bücher 30⁰/₁₀₀