

# Die Tuberkulose als Ursache geistiger Erkrankung.

Von

Medizinalrat Dr. Hermann Hoffmann.

(Aus der Heilstätte Lindenhof zu Coswig bei Dresden [Leiter: Obermedizinalrat Dr. Schulze].)

(Eingegangen am 18. Mai 1922.)

Cerebrum aegrotum e corpore aegroto. Schon seit langer Zeit erkennt die Psychiatrie die ursächliche Bedeutung der Tuberkulose für die Entstehung von Geisteskrankheiten in *Einzelfällen* an. Mit der Beschränkung auf diesen engen Rahmen ist m. E. die Wirksamkeit der Tuberkulose noch nicht erschöpft. Während meiner früheren irrenärztlichen Tätigkeit war mir der Gedanke, daß hier ein umfassender Zusammenhang bestehen könne, nie gekommen. — Die Anregung zur Annahme eines solchen verdanke ich Herrn Obermedizinalrat Dr. Schulze, der mich bereits im Frühjahr 1920, als ich Heilstättenarzt wurde, darauf hinwies, daß ein großer Teil der Dementia praecox-Fälle vermutlich tuberkulösen Ursprungs sei. — Bei der offensichtlichen Ähnlichkeit der Pathologie von Lues und Tuberkulose und bei der allgemein anerkannten Bedeutung der erstgenannten Krankheit für die Entstehung von Geistesstörungen liegt es eigentlich nahe, auch für die Tuberkulose an ähnliche Zusammenhänge zu denken. — Die Erörterung dieser Frage ist unzweifelhaft von großer Wichtigkeit wegen der Behandlung. Für eine posttuberkulöse Psychose müßte ja eine entsprechende Therapie gefordert werden und, da ich den bestimmten Eindruck gewonnen habe, daß gerade leichte Fälle von Tuberkulose, die der wirksamen Anwendung der für irrenärztliche Zwecke besonders geeigneten Ponndorf-Hautimpfung leicht zugänglich sein müßten, in großem Umfange geistige Erkrankungen hervorrufen, habe ich mich aus praktischen Gründen entschlossen, diesen Zusammenhang näher zu untersuchen.

Wenn wir nach Psychosen forschen, die beachtenswerte Vergleichspunkte mit der Tuberkulose aufweisen, so kommt nicht nur die Dementia praecox in Betracht; auch für Manie, Melancholie und Amentia haben die folgenden Vergleichenungen Geltung: Eintritt der Geschlechtsreife begünstigt ebensowohl den Ausbruch psychischer wie tuberkulöser Erkrankung; für Schwangerschaft und Wochenbett gilt das gleiche,

ebenso für das Rückbildungsalter. In beiden Fällen kann mit Eintritt der Krankheit die Menstruation zum Stillstand kommen — oder aber sie läßt die Krankheitserscheinungen jedesmal vorübergehend an Stärke zunehmen. Die Tuberkulose, wie die genannten Psychosen, lassen nicht selten deutliche Remissionen erkennen. Ferner findet man besonders bei Katatonie und Tuberkulose öfters Erhöhung der mechanischen Muskelerregbarkeit, Ödeme, Blaufärbung der Hände und erhöhte Speichel- und Schweißabsonderung.

In der Literatur habe ich folgende Hinweise auf Beziehungen zwischen Tuberkulose und geistiger Erkrankung gefunden. *Conolly* (1856) sagt: „Die Melancholie ist meistens mit einem deutlicheren Körperleiden verknüpft als im allgemeinen die Manie. — Manchmal, wie in der Manie, gehen die psychischen Symptome der Lungenphthise vorher, gewöhnlich, glaube ich, bei Personen in mittlerem oder vorgerücktem Alter.“

Im Jahre 1894 schreibt *Heinzelmann*: „Daß die Psyche Tuberkulöser Veränderungen erleidet, dafür finden sich in den psychiatrischen Lehrbüchern Andeutungen. Prof. *Kraepelin* besonders hatte der Sache schon frühzeitig seine Aufmerksamkeit geschenkt. Unter den Phthisiotherapeuten haben, wenn ich mich recht erinnere, *Brehmer*, *Dettweiler*, *G. Cornet* u. a. die Sache gestreift.“ — *H.* sagt weiter: „Die allgemeine Herabminderung der psychischen Leistungen Tuberkulöser ist manchmal so bedeutend, daß man Paralyse annehmen müßte, wenn nicht die Lähmungserscheinungen fehlten und der weitere Verlauf die Gutartigkeit der Erscheinungen erwiese.“ — Er unterscheidet zwei Formen psychischer Änderung:

1. Schwäche des Gemütslebens und
2. Schwäche der Intelligenz.

*Hezel* (1904) bestätigt diese Angaben mit den Worten: „Aber auch bei solchen Phthisikern, welche vor dem Beginn der Lungenerkrankung noch nicht nervös waren, treten fast regelmäßig psychische Veränderungen und neurasthenische Symptome hervor. — Schon der allererste Beginn der tuberkulösen Lungenerkrankung kann sich hinter dem Bilde einer Neurasthenie verstecken.“ — Er erwähnt ferner „die große Labilität der Stimmung“, sowie Hemmung oder Beschleunigung der Willenstätigkeit. — „Gelegentlich, aber immerhin selten, entwickeln sich im Verlaufe der chronischen Lungenschwindsucht auch ausgesprochene Psychosen vom Charakter der Melancholie oder Manie oder auch des Verfolgungsdelirs.“

Sehr treffend urteilt *Justschenko* (1914): „In Anbetracht der Verbreitung der Tuberkulose und der schweren Erscheinungen, die beim Menschen durch diese Infektion hervorgerufen werden, muß man sich wundern, wie wenig die Frage von der Bedeutung der tuberkulösen Infektion für die Ätiologie der Geistesstörung ausgearbeitet ist. — Freilich sind gewisse Besonderheiten der Psyche der Tuberkulösen bekannt: ein unverständliches Selbstvertrauen und selbst Wohlbefinden, Empfindlichkeit, sexuelle Erregbarkeit, Egoismus, Eifersucht usw. — In letzter Zeit werden immer häufiger Fälle öfterer Entwicklung von Geistesstörungen in tuberkulösen Familien angeführt. Hier wäre es angemessen, dessen zu gedenken, daß *Hagen* längst darauf hingewiesen hat, daß die Mortalität Geisteskranker an Lungentuberkulose eine fünfmal größere ist, als bei geistig Gesunden, und daß Geistesstörungen fünfmal öfter bei Tuberkulose vorkommen, als bei nicht Tuberkulösen. Der verstorbene *Korsakow* schreibt, daß er öfters Fälle beobachtete, wo eine charakteristische Geistesstörung das erste Anzeichen der Tuberkulose bildete, die physischen Merkmale sich aber erst später entwickelten.“

In dem Werke von *Bandelier* und *Roepke* (1920) finden wir u. a. folgende, unseren Gegenstand betreffende Angaben: „Während die tuberkulöse Psychose als charakteristisches Krankheitsbild häufig zur Beobachtung kommt, sind ausgesprochene Psychosen infolge von Lungentuberkulose sehr selten. Immerhin prädisponiert die Tuberkulose hereditär in höherem Grade als andere Infektionskrankheiten und sonstige chronische Erkrankungen der Vorfahren zu Psychosen. Englische Autoren betonen geradezu ein Alternieren von Tuberkulose und Psychosen in der Deszendenz. Die psychiatrische und die neuere Tuberkulose-Literatur berechtigen aber nicht zur Annahme einer generellen Tuberkulose-Psychose. Es gibt keine tuberkulöse Manie, Melancholie oder Paralyse, auch keine Folie tuberculeuse, von der in der französischen Literatur so sehr viel gesprochen wird.“ — „*Kraepelin* sah Phthise auffallend selten von Delirien begleitet.“ — „*Lagriffe* weist auf die Häufigkeit meningitischer Antezedentien bei verschiedenen Psychosen hin und erblickt in der Dementia praecox das spätere Schicksal mancher angeblich geheilten Meningitis tuberculosa. Auch asthenische Verwirrtheit mit motorischer Erregung, Rededrang und Halluzinationen, im ganzen dem Krankheitsbilde der Amentia acuta entsprechend, sind von *Riebold* bei schwerer Tuberkulose beobachtet.“ — „Wie bei den Typhusdelirien und Sepsispsychosen, so haben wir es auch bei den Psychosen der Tuberkulösen mit einer Giftüberschwerung des Organismus zu tun, die die geistige Evolution in erheblichem Maße zu beeinflussen geeignet ist.“

Auch die neuesten Literaturberichte zeigen, daß in Deutschland ein ausgedehnter Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Dementia praecox abgelehnt wird. Nach *Bumke* spielen wahrscheinlich endokrine Störungen in der Ätiologie eine große Rolle. *Münzers* Referat über die Stellung *Sonnenbergs* zu dieser Frage lautet: „Als alleinige Ursache der Schizophrenie bleibt die Endogenität bestehen; hier stehen an erster Stelle die hereditäre Belastung und die eng mit ihr zusammenhängenden Störungen der inneren Sekretion. Man muß eine schizophrene Anlage auch in denjenigen Fällen von Jugendirresein annehmen, in denen keine anamnesticen Anhaltspunkte für eine solche vorliegen.“

*Charpentier* hat im Laufe seiner marineärztlichen Tätigkeit nur viermal geistige Erkrankung festgestellt, und zwar zweimal eine Dementia praecox und einmal eine Manie, während der vierte Fall durch Beeinträchtigungsideen sein Gepräge erhielt. — „In allen vier Fällen fanden sich ausgesprochene Lungenerscheinungen, die auf eine beginnende Tuberkulose hinweisen.“ — Bei einem Aufflackern des Lungenprozesses erfuhren jedesmal die psychischen Veränderungen eine Zunahme. — *Charpentiers* Untersuchungen haben deshalb besondere Bedeutung, weil sie beweisen, was die Diagnostik hier zu leisten vermag, wenn ein Arzt erst einmal auf den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und geistiger Erkrankung eingestellt ist.

Zum Schlusse will ich ein Referat über die Theorie v. *Trotsenburgs* mitteilen: „Er glaubt, daß chronische Infektionen bleibende Entartungen verursachen können. Diese Entartungen sind nicht heilbar, auch wenn die Grundkrankheit geheilt werden kann. Auf diese Weise soll die Syphilis zur Entstehung der Tabes und der Paralyse Anlaß geben. Auf ähnliche Weise, glaubt er, daß die Dementia praecox ihre Ursache in einer chronischen Infektion mit Tuberkelbacillen hat. Die Dementia praecox soll sich gerade so zur Tuberkulose verhalten, wie die Paralyse zur Syphilis. Dafür spricht die große Tuberkulosemortalität bei Praecoxkranken. In anderen Fällen sieht man, daß eine klinische Heilung der Psychose nicht so selten im selben Augenblick einsetzt, wo eine akute, oft tödliche Tuberkulose beginnt. Die Praecoxkranken sind mehr als andere für Tuberkulose empfänglich.“

Dieser kurze Überblick über die Literatur zeigt den großen Gegensatz der Auffassungen, wobei immerhin auffallend ist, daß man gerade in neuester Zeit zur Annahme eines umfassenden Zusammenhanges mehr geneigt zu sein scheint, als früher.

Während an anatomischer Literatur über die progressive Form der Tuberkulose des Zentralnervensystems kein Mangel ist, habe ich für regressive (posttuberkulöse) Prozesse nur wenige Anhaltspunkte gefunden, im Gegensatz zu den postluischen Erkrankungen, die besser bekannt sind. — Offenbar ist die Erforschung degenerativer Prozesse bei Tuberkulose erst vor kurzem in Aufnahme gekommen.

*Schmaus* gibt nach Schilderung der *Tabes* an, daß auch bei Tuberkulose „Degenerationen der Hinterstränge“ vorkommen; aus seiner kurzen Notiz geht nicht hervor, ob es sich um Folge einer Druckwirkung handelt, oder um eine toxische (posttuberkulöse) Erkrankung; eine Erörterung dieser Frage könnte auch zur Klärung der angeblich vorkommenden Fälle traumatischer *Tabes* (*locus minoris resistentiae*!) beitragen. Immerhin ist die Möglichkeit einer *Tabes posttuberculosa* nicht von der Hand zu weisen.

Hierher gehört auch die von *Bandelier* und *Roepeke* erwähnte toxische Degeneration von Hirnnerven, bei der sich „Bacillen im erkrankten Nervenstamm nicht nachweisen lassen“. Von den gleichen Autoren wird „eine spezifisch toxische Wirkung der Tuberkelbacillen auf das Zentralnervensystem und insbesondere auf die Hirnrinde“ angegeben.

*Kirschbaum* erwähnt „atypische Fälle von Tuberkulose des Zentralnervensystems“, die paralyse-ähnliche Rindenbilder aufwiesen und unter psychotischen Erscheinungen zum Exitus gekommen waren. Tuberkelbacillen fehlten, so daß auch aus diesem Grunde gewöhnliche Tuberkel nicht angenommen werden konnten.

*Creutzfeldt* stellt fest: „In der Erforschung der *Dementia praecox* ist es bisher nicht gelungen, einheitliche Gewebsveränderungen festzustellen. Es handelt sich hier oft um chronische Degenerationen des Gewebes mit vermehrter Abräumtätigkeit und Ersatzwucherung der Glia, die aber nicht charakteristisch sind. Bei manisch-depressiven Psychosen hat die histologische Untersuchung keine erwähnenswerten Ergebnisse gezeigt.“

Der Stoffwechsel scheint sowohl bei Tuberkulose, wie bei den für unsere Erörterungen in Betracht kommenden Psychosen noch wenig erforscht zu sein. Immerhin möchte ich darauf hinweisen, daß man eine merkwürdige Übereinstimmung findet, wenn man die Angaben *Justschenkos* über den Stoffwechsel bei *Dementia praecox* mit den entsprechenden Feststellungen von *Winternitz* und *Spaeth* für die Tuberkulose vergleicht.

*Conolly* sagt in seinem bahnbrechenden Werke folgendes: „Bei Bestimmung des Weges, den man in irgendeinem Falle einzuhalten hat, forscht der verständige Arzt immer erst nach einem körperlichen Leiden, welches möglicherweise auf das Gehirn wirkt. Es steht fest, daß das Verschwinden eines solchen häufig der geistigen Besserung und Genesung vorhergeht.“

Ich bin der Ansicht, daß man zu mancher einfachen und einleuchtenden Erklärung gelangt, wenn man *Conollys* Vorschläge folgt. *So könnte man in der erstaunlich häufig als „Nebenbefund“ vorhandenen*

*Tuberkulose eine ausreichende Quelle für die Herkunft starker Gifte sehen und sehr wohl dann der noch ungeklärten Selbstvergiftung in vielen Fällen entraten.* (Damit will ich nicht in Abrede stellen, daß Fälle von Auto-intoxikation vorkommen.) — Aus den oben angeführten Beobachtungen haben wir ersehen, daß die Psyche durch die tuberkulöse Erkrankung sehr häufig verändert wird und daß trotz den großen Schwierigkeiten einer sicheren Erkennung nicht selten ein ursächlicher Zusammenhang der Tuberkulose mit Psychosen, die man heute noch als Melancholie, Manie, Dementia praecox und Amentia bezeichnet, festgestellt worden ist. — Wenn man bedenkt, daß ein Fall von Melancholie, der positive *Wassermannsche* Probe aufweist, selbst bei Fehlen luischer Erscheinungen (und obwohl die genannte Probe nicht eindeutig ist!), wohl jedem Arzte in hohem Grade paralyseverdächtig ist — und daß andererseits anerkannt wird, daß so kurzdauernde Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphtherie und Typhus den Anstoß zum Ausbruch einer Psychose geben können —, muß man sich wundern, wenn Viele behaupten, daß die so verbreitete Phymatose (Tuberkulose) nicht mindestens ebenso häufig wie die Lues imstande sein sollte, toxisch auf das Gehirn zu wirken! Diese Voreingenommenheit scheint daher zu kommen, daß bei vorgeschrittener Lungentuberkulose ausgesprochene Psychosen immerhin selten festgestellt worden sind. — Da ist es nun lehrreich, die Beziehungen zwischen Lues und Paralyse zum Vergleiche herbeizuholen.

Ich führe eine Äußerung *Buschkes* an (S. 751): „Bemerkenswert ist, daß für Tabes und Paralyse besonders disponiert sind nicht schwere Luesfälle mit Rezidiven, sondern gerade solche mit sehr mildem Verlauf, kaum bemerkten oder minimalen Frühsymptomen.“ Auf das Krankheitsbild der Tuberkulose übertragen, würde also dieser Satz lauten: Bemerkenswert ist, daß für Paraphrenie besonders disponiert sind nicht schwere Fälle von Lungen- (und sonstiger) Tuberkulose, sondern gerade solche mit sehr mildem Verlaufe, kaum bemerkten oder minimalen Frühsymptomen. — Ob dieser Satz, für den die Beobachtungen *Conollys*, *Korsakows* und *Charpentiers* sprechen, ausgedehntere Geltung hat, wird die Zukunft lehren. — Für die Lues allerdings darf man dieses Gesetz des umgekehrten Verhältnisses (je schwerer die körperlichen Krankheitserscheinungen, um so geringer die psychischen Veränderungen, und umgekehrt) wohl als gesichert ansehen. — Da sonstige Beobachtungen für Tuberkulose in dieser Hinsicht nicht vorliegen, will ich noch einige Angaben *Buschkes* anführen, die auf die Ursachen dieses merkwürdigen Gesetzes hinweisen. — S. 751: „Von einer ganzen Reihe von Kolonialärzten wird hervorgehoben, daß in den Tropen, wo die sehr verbreitete Lues der Eingeborenen keine oder jedenfalls höchstens eine ganz milde Behandlung erfährt, Tabes und Paralyse so gut wie gar nicht vorkommen sollen.“ — Und S. 689: „*Gennerich* hat eine Theorie aufgestellt, nach der bei intensiver, aber unvollkommener — d. h. nicht völlig sterilisierender — Behandlung infolge zu geringer Ausbildung der Immunität starke lokale syphilitische Läsionen an den Organen — besonders dem Nervensystem — sich entwickeln, stärker als bei guter Ausbildung der Immunität bei milder Behandlung.“ (Hiernach käme, beiläufig gesagt, logischerweise nur eine Behandlung der Metasyphilis in Betracht: wiederholte Hautimpfung mit lebenden abgeschwächten *Spirochäten*.)

Wie kommt aber überhaupt die Immunität zustande? Es ist das unbestreitbare Verdienst *Ponndorfs*, auf die große Bedeutung der Haut für die Bildung von Abwehrstoffen hingewiesen zu haben. Diese Entdeckung scheint noch wenig bekannt zu sein. In *Tigerstedts* „Lehrbuch der Physiologie des Menschen“ (1919) habe ich vergebens nach einem Hinweise auf diese wichtige Eigenschaft der Haut gesucht. Auch den Hautärzten ist sie wohl unbekannt, sonst würde die ausgezeichnete Wirkung der Einreibung von Quecksilbersalbe nicht merkwürdigerweise als durch Einatmung bedingt angesehen werden, obwohl man schon längst weiß, daß die bloße Inhalation von Quecksilberdämpfen in keiner Weise der Inunktion gleichwertig ist.

*Wenn wir für die Tuberkulose ähnliche Verhältnisse wie bei der Lues annehmen wollen, wären für die Entstehung von Psychosen also Fälle geringgradiger Erkrankung heranzuziehen.* Es müssen aber da noch andere Gründe von Bedeutung sein, da sonst jeder Tuberkulöse (bzw. Luetische) ein psychotisches Vorstadium vor Eintritt in einen schweren Grad der Erkrankung durchmachen müßte. Einesteils mag hier eine gewisse Empfänglichkeit mitsprechen; es liegt aber auch nahe, zu vermuten, daß die einzelnen Körperorgane, falls sie an Tuberkulose erkranken, in sehr verschiedenem Maße fähig sind, die Bildung von Abwehrstoffen anzuregen, und ich neige zu der Auffassung, daß diese Leistungsfähigkeit von dem Grade abhängt, in dem das betreffende Organ durch seinen Säftestrom Beziehungen zur Haut besitzt. Andererseits mögen auch insofern anatomische Verhältnisse wichtig sein, als vorzugsweise Abfuhr des Tuberkulosegiftes auf dem Blutwege (z. B. bei cirrhotischen Formen) mehr schadet, als seine Entfernung durch die Luftröhren (bei exsudativ-käsigen Prozessen) und durch Fisteln.

Wenn man der Tuberkulose eine so umfassende Bedeutung für die Entstehung geistiger Erkrankung einräumen will, braucht man noch nicht die verbreitete Lehre von der Empfänglichkeit aufzugeben, der man in gewissem Umfange durchaus zustimmen kann; etwa derart, daß in manchen Familien eine ererbte Disposition gegenüber einer bestimmten Infektionskrankheit, oder aber (mitunter auch gleichzeitig) eine solche bestimmter Organe vorhanden ist. Wenn diese z. B. das Gehirn betrifft, so wird deren Träger sich bei Erkrankung an Lues eine Paralyse, bei Erkrankung an Tuberkulose aber eine posttuberkulöse Geisteskrankheit zuziehen können, deren einzelne Formen wiederum vielleicht von der angeborenen Gemütsart des Erkrankten abhängig sein werden, wie es meines Wissens zuerst *Tiling* ausgesprochen hat. Falls keine ererbte Empfänglichkeit vorliegt, kann sie natürlich durch später eintretende Schädigung erworben werden. Es liegt nahe, zu vermuten, daß der Grad dieser Empfänglichkeit in weiten Grenzen schwankt.

Abgesehen von dieser pathologischen Organdisposition gibt es aber auch eine physiologische. So besteht eine topische Disposition für das Gehirn in der Nähe des im Kindesalter besonders oft an Tuberkulose erkrankenden Ohres. Für das Nervensystem ist vielleicht eine physiologische Empfänglichkeit bedeutsam, die ich als „Disposition infolge höherer Differenzierung“ bezeichnen möchte, und die wahrscheinlich auf (schon physiologisch) verhältnismäßig langsamem Stoffwechsel in den Nervenzellen beruht, so daß Ermüdungsstoffe und eingedrungene Gifte nicht so schnell fortgeschafft werden können, wie aus ursprünglicher angelegten Geweben (z. B. Muskeln); so kommt es, daß Giftwirkungen (z. B. bei Alkoholismus und Morphinismus) häufig zuerst am Nervensystem in Erscheinung treten, zumal bei verstärkend wirkender pathologischer Empfänglichkeit, mag diese nun ererbt oder später erworben sein. Es ist sehr wohl möglich, daß durch die vorherrschenden nervösen und psychischen Erscheinungen häufig verhältnismäßig geringe ursächliche Veränderungen (etwa eine beginnende Drüsentuberkulose) gänzlich verdeckt und dann übersehen werden können.

Man vergegenwärtige sich auch die näheren Umstände bei der Aufnahme eines erregten oder mindestens widerstrebenden Kranken in eine Irrenanstalt! Bisweilen muß der Arzt dann zufrieden sein, wenn er sich wenigstens die notwendigsten Untersuchungsergebnisse gesichert hat. Selbst der Heilstättenarzt, der unter weit günstigeren äußeren Verhältnissen arbeitet und im Auskultieren viel geübter ist (obendrein eine Röntgeneinrichtung zur Verfügung hat), weiß, wie schwer es sein kann, eine beginnende Tuberkulose sicher festzustellen. In diesen Verhältnissen ist m. E. der Grund zu sehen, warum in den Irrenanstalten teilweise erst nach längerem Aufenthalte des Kranken die ursächliche Tuberkulose erkannt — und dann natürlich als „sekundäre“ Krankheit angesehen wird! Sobald uns erst einmal die große Bedeutung der Tuberkulose für die Entstehung geistiger Erkrankung geläufig geworden ist, wird die schärfere Einstellung auf Wahrnehmung selbst feinerer tuberkulöser Veränderungen ganz von selbst kommen.

Ich glaube nicht, daß Dementia praecox, Manie, Melancholie und Amentia spezifische Symptomenkomplexe, also nur das Ergebnis je einer besonderen Grundkrankheit seien. Ich halte diese Komplexe für gleichwertig den einfachen Symptomen innerer Krankheiten, also z. B. dem Fieber, Schmerz usw., und bedingt, abgestuft und jeweils besonders ausgeprägt durch Stärke und Dauer des schädigenden Reizes, wie durch Empfänglichkeit und Gemütsart des Kranken, vielleicht auch durch die Angriffsstelle der Toxine. Für die Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox und Melancholie, in geringerem Grade auch bei Amentia und Manie, scheint mir die Tuberkulose das schädigende Agens zu sein. Es handelt sich also hier um die Begründung eines der progressiven Para-

lyse entsprechenden Krankheitsbildes für die Tuberkulose. Eine solche Theorie ist imstande, mehrere bisher unverständlich gebliebene Tatsachen sehr einfach zu erklären. Als auslösende Ursache würde man nicht mehr Schwangerschaft, Wochenbett usw. ansehen, sondern die bei solchen Gelegenheiten aufflackernde Tuberkulose. Die Übereinstimmung körperlicher Erscheinungen und des Stoffwechsels bei Katatonie und Tuberkulose wäre sofort begreiflich, ebenso die früher durchaus dunklen Remissionen im Verlaufe von Psychosen, sowie die merkwürdig hohe Tuberkulose-Sterblichkeit der Schizophrenen und Melancholischen. Und, daß eine Manie oder Melancholie sich allmählich in eine Dementia praecox verwandeln kann, brauchte uns ebenfalls nicht mehr in Erstaunen zu versetzen. Falls meine Theorie bestätigt werden sollte, könnte man mit Heranziehung der recht zweifelhaften ererbten Empfänglichkeit zu geistiger Erkrankung sparsam sein. Gelegenheit zu tuberkulöser Erkrankung ist ja in so reichem Maße geboten und sonstige äußere Schädigungen kommen in derart großer Zahl vor, daß man diesen Lückenbüsser alsdann meist nicht benötigte.

Bei der beispiellosen Verbreitung der Tuberkulose ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Zahl der durch sie hervorgerufenen Geisteskrankheiten sehr groß ist. Es erscheint daher angezeigt, daß alle Psychosen posttuberkulösen Ursprungs in einer Gruppe zusammengefaßt werden, für die ich den Namen einer Paraphrenia phymatosogénes vorschlage, entsprechend den wechselnden Erscheinungen mit etwa folgenden Unterabteilungen:

1. depressive Form („Melancholie“),
2. expansive Form („Manie“),
3. halluzinatorische Form („Amentia“),
4. stuporöse Form („Dementia praecox“).

Die ersten beiden Formen werden vielleicht die Fälle mit geringerer Giftwirkung umfassen, die beiden letzten diejenigen stärkerer Art, wobei insbesondere die 4. Form die Fälle längster Krankheitsdauer mit den stärksten anatomischen Veränderungen (Degeneration) umschließen wird. Zwischen der „Psyche der Tuberkulösen“ und der Paraphrenie besteht nicht ein grundsätzlicher, sondern nur ein stufenweiser Unterschied, der jederzeit — entsprechend den Schwankungen der wirkenden Giftmengen — nach der guten oder schlechten Seite hin wechseln kann, mit der Einschränkung, daß sehr lange dauernde oder aber sehr starke Giftwirkung schließlich zu Degeneration und somit bleibender psychischer Veränderung führt.

Für die Diagnose wäre zunächst eine luische Erkrankung auszuschließen. Anhaltspunkte bieten: tuberkulöse Heredität, überstandene Skrophulose, langdauernde Mittelohrerkrankung. Röntgen-Durchleuchtung (bzw. -Aufnahme), mehrfache Untersuchung durch Tuber-



kulosearzt ist erforderlich. Der sonst üblichen Tuberkulose-Behandlung entsprechend wäre (bei ausreichender Überwachung gemäß dem bewährten Brauche der Irrenanstalten) durch möglichst häufigen Aufenthalt im Freien (lange durchgeführte Liegekur!), reichliche Ernährung, Luft- und Wasserbäder eine Ertüchtigung des Körpers anzustreben. Von besonderer Bedeutung für die Entgiftung des Körpers ist eine Tuberkulin-Behandlung, die ich in Form der leicht ausführbaren *Ponndorfschen* Hautimpfung vorschlage und zwar mit Alt-Tuberkulin-Koch oder den neuen *Ponndorfschen* Hautimpfstoffen (A und B); für die Dosierung ist eine etwa gleichzeitig vorhandene Lungenerkrankung maßgebend: bei exsudativen und käsigen Lungenprozessen aus ganz kleinen Anfängen langsam steigend (Einschleich-Methode), bei einfacher Paraphrenie von mittleren Gaben an bald und ausgiebig in die Höhe gehend. Mindestdauer der monatlich etwa einmal anzuwendenden Impfbehandlung ungefähr 3 Jahre. (Bemerkenswert ist, daß die *Ponndorfsche* Hautimpfung in der alten Irrenheilkunde einen unspezifischen Vorgänger gehabt hat in dem damals sehr beliebten Blasenpflaster.)

Die Voraussage der Paraphrenie ist, gemäß dem vielfach sehr langsamen Verlaufe der Krankheit und der Neigung zu Remissionen, bei frühzeitig beginnender und ausgiebiger Impfbehandlung vielleicht nicht ungünstig. Bedeutungsvoll sind die guten Impferfolge *Ponndorfs* bei Schwermütigen.

---

Ich weiß sehr wohl, daß im Rahmen dieses Aufsatzes und ohne sorgfältige Untersuchungen an großem Krankenmaterial ein schlagender Beweis für die Richtigkeit meiner Theorie nicht zu erbringen ist. Da ich aber in meinem gegenwärtigen Wirkungskreise als Heilstättenarzt nicht in der Lage bin, Beweismaterial zu sammeln, andererseits eine baldige Klärung dieser Frage dringend wünschenswert ist, spreche ich hiermit die Bitte aus, daß man vielerorts sine ira et studio Nachprüfungen an großen Krankenbeständen vornehmen möge.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Dr. *Schulze* für die wertvolle Anregung zu dieser Arbeit und die gütigen Ratschläge meinen besten Dank zu sagen.

---

### Literatur.

*Bandelier* und *Roepke*, Die Klinik der Tuberkulose, 1920. — *Bumke*, Die Diagnose der Dementia praecox. Ref. Med. Klinik 1921, Nr. 41. — *Buschke*, Syphilis, in Riecke, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 5. Aufl., 1920. Jena. — *Charpentier*, Ref. im Zentralbl. f. d. ges. Tuberkuloseforsch. 12, 3./4. Heft. 1921. — *Conolly*, Die Behandlung der Irren ohne Zwang. Übersetzt von Brosius 1859. — *Creutzfeldt*, Die neueren Ergebnisse der hirnanatomischen

Forschung für die Geisteskrankheiten. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 52. — *Heinzelmann*, Die Psyche der Tuberkulösen. Münch. med. Wochenschr. 1894, Nr. 5. — *Hezel*, Nervensystem, in Schröder u. Blumenfeld, Lungenschwindsucht. 1904. *Justschenko*, Das Wesen der Geisteskrankheiten. Dresden 1914. — *Kirschbaum*, Atypische Fälle von Tuberkulose des Zentralnervensystems. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 30. — *Ponndorf*, Die Heilung der Tuberkulose durch Cutanimpfung. Weimar 1921. — *Schmaus-Herzheimer*, Grundriß der pathologischen Anatomie. 1910. — *Sonnenberg*, Ursachen des Jugendirreseins. Ref. Fortschr. d. Med. 1922, Nr. 9. — *Spaeth*, Untersuchung des Harnes. Leipzig 1912. — *v. Trotsenburg*, Ursache der Dementia praecox. Ref. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 49. — *Winternitz*, Stoffwechsel, in Brauer-Schröder-Blumenfeld, Handb. d. Tuberkulose. Leipzig 1914.

---