IV. Zur Theorie und Erforschung der Heredität der Lungenschwindsucht.

Von

Dr. S. Wolffberg.

Docent der Hygiene in Bonn.

(Schluss aus No. 13.)

In der schon citirten Untersuchung glaubt M. Wahl das Gebiet der hereditären Disposition erheblich einschränken zu müssen. Er stellt zur Erwägung, dass auch in den Fällen scheinbarer Heredität die Disposition oftmals erworben sein konnte. Dies ist ganz gewiss richtig. Wenn in Steinhauerfamilien Grossvater, Vater und Sohn, welche denselben Beruf ergriffen hatten, im dreissigsten Lebensjahre der Schwindsucht erliegen, so ist hierdurch die Annahme einer erbten, specifischen Familiendisposition noch nicht begründet. Ob man aber den socialen Lebensbedingungen im allgemeinen, den oft gleichartigen oder gemeinsamen Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen ein derartiges Gewicht beilegen dürfe, dass diese in den meisten oder sehr vielen der als erblich imponirenden Fälle bei Eltern wie Kindern die gleiche Disposition hätten schaffen können, scheint mir doch noch zweifelhaft. Erwägt man, dass in den ersten fünfzehn Lebensjahren, in welchen sowohl meistens die gleichen Lebensbedingungen als auch am intensivsten die Gelegenheit zur Infection in der Familie der Eltern gegeben sind, Todesfälle an Lungenschwindsucht, ja auch Erkrankungen am seltensten vorkommen; dass diese vielmehr um so entschiedener sich häufen, je weniger mit vorrückendem Alter die Lebensbedingungen gleichartig denen der Eltern bleiben, und je seltener diese unmittelbare Infectionsgefahr wird: so möchte ich doch einstweilen glauben, dass der Pseudoheredität kein sehr grosser Einfluss auf die Verbreitung der Tuberculose einzuräumen sei. Auch dürfte man mit Recht fragen, warum innerhalb der armen Bevölkerung, in deren engen Gassen und Häusern in Folge der geringsten Sorgfalt für die Beseitigung der tuberculösen Sputa die Gelegenheit zur Infection überall gegeben sein dürfte, die Krankheit doch so ungleichmässig verbreitet ist, wenn die hier sehr gleichartigen Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse hinreichen, um die Disposition in vielen Fällen zu schaffen. Aber nichts liegt mir ferner, als in dieser Angelegenheit, welche eben erst gründlicherer Untersuchung unterworfen werden sollte, eine definitive Meinung auszusprechen. Jedoch bleibt hervorzuheben, dass auf der andern Seite von zuverlässigen Beobachtern der Einfluss der Vererbung so beträchtlich gefunden wurde, dass bei aller Aenderung der äusseren Lebensverhältnisse die Krankheit unvermeidlich erschien. Ich führte schon an, dass Leyden das Hauptgewicht auf die Heredität legt; Rühle

findet den Einfluss der Erblichkeit sehr bedeutend und hat es selten erlebt, dass derartige Erbschaften (Schwächlichkeit, Kränklichkeit, besondere, den Brustkorb und seinen Inhalt betreffende locale Störungen) durch zweckmässige Anordnungen und deren unausgesetzte Befolgung überwunden wurden.¹⁾ In den Beobachtungen von Langerhans hinderte nicht die günstigste sociale Situation der Fremden in Madeira in vielen Fällen die Infection durch das Tuberkelgift, sobald hereditäre Belastung vorlag. Gar für die Fälle von latenter Vererbung dürfte man die eben supponirte „Pseudoheredität“ nur selten anzunehmen berechtigt sein. Ich selbst kenne aus einer mir recht wohlbekannten Familie einen Fall, welcher für die Bedeutung der hereditären Disposition dringend spricht. Derselbe betraf ein Kind, dessen Mutter einer Familie entstammte, in der die Schwindsucht häufigere Opfer gefordert; mehrere Geschwister der Mutter waren an Schwindsucht gestorben. Die Mutter erkrankte bald nach der Geburt des Kindes und starb zwei Jahre nach Beginn der manifesten Krankheit; der sehr zärtliche Gatte, welcher einer, soweit bekannt, gesunden Familie entstammt, wird ebenfalls phthisisch und stirbt nach mehreren Jahren. Noch während der Krankheit des Vaters wird das Kind, ein wohlgebildetes Mädchen, im Alter von vier Jahren in eine verwandte Familie aufgenommen. Es entwickelt sich nach Wunsch, wenn es auch zarter wird als die mit ihm zusammen aufgezogenen Kinder. Es ist niemals ernstlich krank, insbesondere nicht scrophulös. Mit zwanzig Jahren Braut, fängt das zu einer normal entwickelten Jungfrau herangereifte Mädchen an blässer und magerer zu werden. Bald darauf stellen sich Husten und Fieber ein, ohne dass im geringsten eine äussere Infectionsquelle sich ausfindig machen liesse; und 2 1/2 Jahre später erliegt die Kranke einer Hämoptoe.

Auch dieser Fall schliesst die Möglichkeit nicht aus, dass die Patientin schon in ihren ersten Lebensjahren sich inficirt. Aber sollte eine symptomlose Tuberculose von beinahe zwanzigjähriger Dauer sehr viel Wahrscheinlichkeit haben?

Man sollte meinen, dass über die Bedingungen der Heredität nirgendwo befriedigendere Aufschlüsse könnten gewonnen werden, als in solchen Industriebezirken, wo durch die Art der Beschäftigung eine hohe Phthisisfrequenz besteht. Aus der vorliegenden Literatur erlaube ich mir auf die Untersuchung von A. Oldendorff (Cbl. für allg. Ges. I. 1882. 238ff.) über die Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse der Metallschleifer in Solingen und andern rheinisch-westfälischen Bezirken zu verweisen. Oldendorff legte sich die Frage vor, ob nicht die Vererbung des notorisch gesundheitsschädlichen Gewerbes von Generation auf Generation im Laufe der Zeit die physische Beschaffenheit dieser sesshaften Arbeiterbevölkerung depravirt habe. Hier wird die Metallindustrie seit Jahrhunderten betrieben, und bei der überwiegend grossen Mehrzahl der Schleifer das Gewerbe vom Vater auf den Sohn vererbt: in den Jahren 1811—1874 stammten nach Oldendorff etwa 70 Proc. der verstorbenen Schleifer von Schleifern ab. O. fand nun, dass die Wehrfähigkeit der Schleifer höher war als die der übrigen wehrpflichtigen Bevölkerung, da diese relativ weniger Wehrtüchtige zum Heere stellte als die Schleifer. Diejenigen Schleifer ferner, welche von Schleifern abstammten, wiesen eher günstigere Sterblichkeitsverhältnisse auf als die übrigen Schleifer. Bei aller Anerkennung der nicht zu umgehenden Fehlerquellen findet Oldendorff die Unterschiede denn doch so erheblich, dass sie wenigstens nicht auf ungünstigere Sterblichkeitsverhältnisse der von Schleifern abstammenden Schleifer schliessen lassen. Nach dem genannten Forscher scheinen die hereditären Verhältnisse der Schleifer überhaupt nicht ungünstiger zu sein als die der übrigen Industriebevölkerung; und er schliesst, dass die so sehr gesundheitsschädliche Beschäftigung keinesfalls eine erheblich verschlechternde Einwirkung auf die physische Beschaffenheit der nachfolgenden Generationen ausgeübt habe.

Einerseits also sehen wir ganze Familien durch Tuberculose aussterben; wir sehen in einem ideal gleichmässigen Klima unter einer wohlhabenden Bevölkerung die Heredität der Krankheit scharf zu Tage treten; — andererseits vermag ein die Lungen so enorm schädigendes Gewerbe wie das Metallschleifen bei den Abkömmlingen der Schleifer nicht eine so verbreitete Disposition zu schaffen wie bei solchen Schleifern, deren Väter andere Beschäftigungen hatten, obwohl für alle die Möglichkeit der Infection gleichmässig gegeben ist!

Nahe scheint mir die Erwägung zu liegen, dass die durch erworbene Disposition acquirirte Krankheit mit Bezug auf Vererbungsgefahr sich anders verhalten könne als die ererbte; dass es Familiendispositionen giebt als immanente Eigenschaft der Generationszellen, welche bewirken, dass alle Abkömmlinge der Erkrankungsgefahr in hohem Grade ausgesetzt sind und, eventuell auch ohne selbst

¹⁾ In Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. V. II. 2 pag. 12.

zu erkranken, ihre specifischen inferioren Eigenschaften weiter vererben, während die von Erwachsenen durch schädigende Einflüsse, welche das Gewebe trafen, erworbene Disposition eine der Vererbung unzugängliche Eigenschaft sein könnte. Bekanntlich ist zur Zeit die Erbllichkeit erworbener Qualitäten der Gegenstand fortlaufender Discussion, und man kann sich nicht verhehlen, dass die bisherigen positiven Angaben höchst zweifelhafter Natur sind. Vielleicht ist es der Tuberculosenforschung beschieden, zu dieser Frage von so hoher allgemeiner Bedeutung Material beizutragen. In erster Linie aber dürfte der Entscheid für das Programm der Tuberculosenverhütung, die allerhöchste Wichtigkeit besitzen. Wenn sich herausstellte, dass jeder Phthisiker dem nachfolgenden Geschlechte verderbliche inferiore Eigenschaften ins Leben mitgäbe, so würden wir nicht umhin können, Leyden darin zuzustimmen, dass alle Maassregeln der Prophylaxe in der Luft schweben: denn „den unglücklichen Zufall“, welcher die Infection des Hereditärs herbeiführt, zu beherrschen werden wir kaum je in der Lage sein. Dagegen würde es, wie ich meine, möglich sein, für einen umschriebenen Gesetzgebungsbezirk die Angehörigen bestimmter Familien, in welchen die Lungenschwindsucht erblich ist, von dem Rechte des legitimen Ehebundes auszuschliessen¹⁾.

Freilich sagt O. Bollinger²⁾, die Tuberculose oder Phthise sei ein exquisiter Beweis dafür, dass auch erworbene Krankheiten, sobald sie die Constitution und den Gesamthabitus betreffen, sich vererben könnten. Dies ist unzweifelhaft richtig, wenn man jede Phthise, welche extrauterin entsteht, erworben nennt; ob aber die erworbene Disposition sich vererbe, muss doch wohl einstweilen noch bezweifelt werden.

Was soll nun geschehen, um diese Frage zu lösen? Jeder Unbefangene wird zugeben, dass es Aufgabe unserer Zeit ist, Licht zu schaffen über die Bedingungen der Schwindsuchtsvererbung, ohne welches die prophylactischen Maassnahmen keine Aussicht auf mehr als geringsten Erfolg haben werden. In seinem Referate zur Sammel-forschung³⁾ sagt A. Oldendorff mit Recht, dass, um Auskunft über die relative Häufigkeit der erblichen Phthise zu erhalten, Erhebungen bei ganzen geschlossenen Bevölkerungen nöthig wären. Um die von mir formulierte speciellere Frage zu beantworten, gebrauchen wir möglichst zahlreiche Familiengeschichten, Darstellungen über Krankheitsereignisse in mehreren aufeinanderfolgenden Generationen solcher Familien, in welchen die Phthise vorkam, — mit besonderer Berücksichtigung der Ursachen der Erkrankungen. Im Gegensatze zur Sammel-forschung, welche vorzüglich die Ascendenz von Phthisikern zur Erkenntniss der Hereditätsverhältnisse untersuchte, sollten wir die Schicksale aller nächsten Angehörigen der Phthisiker, insbesondere aber ihrer Descendenz verfolgen.

Eine derartige Enquete kann nicht wohl auf dem Wege der Sammelforschung unternommen werden. Hier sind von Familie zu Familie Erhebungen zu veranstalten, welche sehr viel minutiöses Material beizubringen haben, das in allen Einzelfragen vorher kaum schematisch zu fixiren sein dürfte. Am zweckmässigsten würde man die Untersuchung zunächst in einzelnen bestimmten Industriebezirken beginnen, in deren Bevölkerung der Sinn für diese gemeinnützigen Erhebungen leicht zu wecken wäre. Nach meiner Ueberzeugung ist es Sache derjenigen Behörden, welchen die Ueberwachung der Gesundheitsverhältnisse des Landes unterstellt ist, durch geeignete Sachverständige, die sich mit den localen Medicinalbeamten und Aerzten zu verbinden hätten, jene Untersuchung in Angriff nehmen zu lassen, deren Ergebniss nicht allein für die Wissenschaft grosse Wichtigkeit besitzen, sondern zugleich die nöthigste Grundlage bilden wird für die Prophylaxe der verderblichsten Volkskrankheit.

Die Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens sind nicht zu verkennen; angesichts des bedeutenden Zieles sollte man dieselben zu überwinden suchen.

¹⁾ Der Einwurf, dass unsere Zeit nicht reif sei für andere als die schon vorhandenen Einschränkungen der freien Eheschliessung, liegt nahe genug. Diesem Einwurf will ich hier weder widersprechen noch beipflichten. Dem Hygieniker muss es genügen, in erster Linie die nothwendigen Maassregeln zu begründen und zu präcisiren.

²⁾ Ueber Vererbung von Krankheiten. Sep.-Abdr. aus den „Beiträgen zur Biologie. Jubiläumsschrift für Geh.-R. von Bischoff“. 1882, S. 11.

³⁾ Ztschr. f. klin. Medicin 1884, VIII, 6. Heft, S. 559.