

doordat zij niet over de veelzijdigheid van toepassing beschikken, die een goed geleide centrale emanatie dienst hun zou verschaffen. Het is waar: twee moeilijkheden moeten overwonnen worden: *a.* een voldoende kapitaal om genoeg radium in oplossing te brengen, ten einde het radon (emanatie) met korte tusschentijden te kunnen uitpompen (hetgeen de zuinigste werkwijze is); *b.* een behoorlijke physische leiding van de centrale, niet alleen wetenschappelijk doch ook administratief (telkens wisselende assistenten kunnen er niet mee belast worden).

De eerste moeilijkheid ware, zou ik denken, met wat goeden wil en vooral eensgezindheid, wel te overwinnen. Wanneer men tevreden zou zijn het radon eenmaal in de week te winnen en te verzenden 1), dan zouden wij, de bevolking van Nederland naar die van Frankrijk gemeten, $\frac{1}{5}$ gram radium als voortdurende radon-bron noodig hebben, natuurlijk vooropgesteld, dat men de bestaande voorraden in de Instituten onaangetast laat, want de nu in gebruik zijnde methodes dienen ongewijzigd te kunnen worden voortgezet. En, wat de tweede moeilijkheid aangaat, het geestelijk kapitaal op physisch gebied is in Nederland zóó verbazend groot, dat dit nog minder bezwaren behoeft op te werpen, dan de materieele kapitalistische moeilijkheid van zoeven. Ware het slechts mogelijk wat belangstelling voor geneeskundige toepassing in physische kringen te wekken, dan zouden er zeker wel goede krachten te vinden zijn, die zich aan dit eentonige, maar tegelijk zoo uiterst nuttige en toch ook wetenschappelijk zoo vruchtbare werk zouden willen wijden.

Wie over dit groote geneeskundig maatschappelijk vraagstuk en andere zaken, het radium betreffend, op de hoogte gebracht wil worden, gelukt dit op bijzonder gemakkelijke wijze, wanneer hij het tweede boekje, dat van F. HONORÉ, ter hand neemt. Wie het Institut du Radium te Parijs heeft bezocht, doorleeft dan tegelijk opnieuw met voldoening de belangwekkende oogenblikken vroeger daar doorgebracht.

H. ZWAARDEMAKER.

GEORG WOLFF, *Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas*. 169 bldz. met register. Tuberkulose-bibliothek no. 23. AMBROSIUS BARTH, Leipzig, 1926. Prijs 9.50 M..

G. WOLFF, gemeentelijk schoolarts te Berlijn, heeft zich de vraag gesteld, of de voortschrijdende industrialiseering van Europa invloed heeft op de sterfte aan tuberculose. Daar die vraag slechts statistisch is te beantwoorden, geeft de schrijver zich eerst rekenschap van de methodiek der tuberculose-statistiek (Einleitung en allgemeiner Teil, bldz. 5—64); dan volgt de behandeling van de vraag zelve (spezieller Teil, bldz. 65—169). Het algemeene gedeelte is misschien in verhouding tot het geheel wat breed uitgesponnen, doch bevat veel behartigenswaardigs. Wie de sterftecijfers der

1) Over het zuinigste beheer van het radium als emanatie-bron zie FERROUX bij CURIE, bldz. 432.

tuberculose van verschillende landen en staten hanteert, bedenke, dat hun wetenschappelijke bruikbaarheid zeer verschilt. Aangezien lijkschouwing niet in elk geval door een geneeskundige wordt verricht, is de betrouwbaarheid van de doodsoorzaken-statistiek gering. Als voorbeeld noemt de schrijver verscheidene provincies en gebieden van Pruisen (Oost-Pruisen, West-Pruisen, Pommeren, Posen) met zeer hoge cijfers in de rubriek „doodsoorzaak onbekend” en zeer lage tuberculosecijfers; miliaire tuberculose en tuberculeuse meningitis worden in zulke streken, waar de geneeskundige voorziening ontoereikend is, zelden gediagnostiseerd. Een tweede punt, waarop bij vergelijkende studie van een doodsoorzaak moet worden gelet, is de samenstelling van de te vergelijken bevolkingen naar de leeftijdsklassen; zonder omrekening tot standaardcijfers dreigen grove vergissingen. Een derde punt betreft de wisselende letaliteit, d. w. z. het aantal sterfgevallen in zijn verhouding tot het aantal ziektegevallen. Als een acute ziekte, zooals de griep, velen, welke „bestemd” waren geweest aan tuberculose te sterven, vroeger wegneemt, of als een langdurige ondervoeding in groote bevolkingsgroepen het beloop der tuberculose bij de individuen verergert of verhaast, zal de tuberculose-kromme met toppen en dalen reageeren. Bij de beoordeeling van deze schommelingen doet zich zóóveel onzekerheid voor, dat de schrijver de oorlogsjaren buiten beschouwing liet.

In het bijzondere gedeelte van WOLFF's boek worden de sterfte aan tuberculose en de industrialiseering in de voornaamste landen van Europa, in hoofdzaak dus vóór den oorlog, besproken. Voor ieder land worden gegevens omtrent klimaat, volkswelvaart, verhouding van industrie tot landbouw, de algemeene sterfte, de sterfte aan tuberculose, de betrouwbaarheid der tuberculose-statistiek, enz. enz., nagegaan; een schat van feiten met de bronnen vermeld.

De slotsom, die WOLFF uit dit alles trekt, luidt ongeveer aldus: de industriegebieden staan er ten opzichte van de tuberculose in het algemeen beter voor dan de agrarische gebieden; dit is te verklaren uit den invloed van de industrialiseering op den welstand; sociale verzekering, bescherming van den arbeider, verhooging van het ontwikkelingspeil der bevolking, verhoogden de „hygiënische cultuur”. Maar ook in agrarische landen, waar de welvaart bij velen verbreid is in plaats van beperkt te zijn tot enkele grootgrondbezitters, is de tuberculose-sterfte laag. Het is dus duidelijk, dat het niet de industriele bezigheid als zoodanig is, die gunstig werkt, maar de verhooging van het individueele welbevinden bij de in industrie- of landbouwberoepen arbeidende massa.

WOLFF's slotsom komt zeker niet in botsing met de geldende opvattingen over tuberculose. Maar is zij inderdaad af te lezen uit de massa van zoo zeer onvolledige en slechts ten deele vergelijkbare gegevens? Mij dunkt, dat de kritische schrijver van het algemeene gedeelte den bewerker van het bijzondere gedeelte een lesje had kunnen geven.