Feuilleton.

Wilson G.: Handbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege: Nach der III. Auflage des Originals herausgegeben mit einem Anhang: Das öffentliche Sanitätswesen im deutschen Reich und in den Einzelstaaten desselben von Dr. Paul Börner.

Den Zweck des Buches giebt W. in der Vorrede mit fg. Worten an: Obwohl das Werk zum speciellen Gebrauch für Gesundheitsbeamten verfasst worden ist, so habe ich es doch so eingerichtet, dass es als ein Lehrbuch der Sanitäts-Wissenschaft für Studierende der Medicin und als ein Handbuch zum täglichen Gebrauch den Aerzten im Allgemeinen sehr willkommen sein dürfte. Reich an practischen Einzelheiten, dabei frei von allem Technischen, ist es nicht bloß geeignet den Gesundheitsbehörden zu dienen, sondern ist interessant für alle, welche die Fortschritte der Hygiene verfolgen. Wir wollen versuchen seinen reichen Inhalt zu skizziren.

Das erste Kapitel behandelt öffentliche Gesundheitspflege und vermeidbare Krankheiten. Der Autor charakterisirt zunächst den jetzigen Standpunkt der öffentlichen Meinung, bezüglich der Hygiene, im Verhältniss zu dem früherer Zeiten. Ein speciell geschichtlicher Rückblick ist dabei nicht zu finden, ein Mangel der bei den noch so lückenhaften Vorarbeiten und bei den zunächst liegenden Aufgaben des Buches zu entschuldigen, aber bei der 2. Auflage (vielleicht durch den Herausgeber) zu corrigiren wäre.

Es werden zuerst nach Darwin oder vielmehr Galton die erblichen Einflüsse, namentlich der schädliche Einfluss der Heirathen zwischen Blutsverwandten (falls nämlich latente Neigungen zu Krankheiten zum Erbtheil der Familie gehören), hierauf die Ursachen der Entartungen und der Krankheiten in eingehender Weise besprochen. Es sind diese letzteren: 1) Trunksucht, 2) Unsittlichkeit, 3) „rücksichtslose“ Heirathen. Von den einzelnen interessanten Bemerkungen heben wir eine Angabe heraus, welche das Factum betrifft, dass die städtische Bevölkerung, bei numerischer beständiger Zunahme gegenüber der ländlichen Bevölkerung, in körperlicher Entwicklung erheblich

binter letzterer zurückbleibt. Namentlich zeigt sich dies an den verkommenen Klassen der Gesellschaft, bei denen die Körperlänge nachweisbar abgenommen hat. (In Zuchthäusern, mehr noch bei Geisteskranken). Diese schon eingetretene Racenentartung sei aber, meint der Verfasser, Dank den sanitären Maassregeln der letzten Jahre bereits wieder im Abnehmen begriffen.

Hieran schliessen sich: Die vermeidbaren Krankheiten.

Am meisten heimgesucht werden von ihnen die Hülfslosen, Unwissenden, Elenden. Ihnen ist daher zunächst von Seiten der Gesetzgebung zu helfen „und zwar vor allen durch sanitäre Verbesserungen, ohne die die Volksbildung ebenso wenig gehoben werden kann, wie die Sittlichkeit, ohne dass der physische Zustand des Volkes verbessert wird“. Es ist indess, meint Ref., einseitig oder wenigstens nicht exact, das Hauptmotiv für die Bemühungen gegen die abwendbaren Krankheiten in dem Mitleid für das Elend zu suchen. Erst als erkannt wurde, dass die oberen Klassen keine andere Wahl hatten um sich vor Ansteckungen zu schützen, also aus Egoismus oder gerechter zum Selbstschutze, wurde bewusster Weise jener Weg der Befreiung der unteren Klassen von ihren schlimmsten Feinden eingeschlagen, auf dem wir jetzt muthig vorwärts gehn.

Das 2. Kapittel handelt von der Nahrung.

Die Dignität der Nahrungsmittel für den menschlichen Körper wird erläutert, und zwar zuerst die Functionen der stickstoffhaltigen Körper, der Fette, der Kohlenhydrate, des Wassers und der Salze erörtert, dann an instructiven Tabellen der Nährwerth der einzelnen Nahrungsmittel, das Verhältniss zwischen Nahrung und Arbeit, Normalkost verschiedener Berufsklassen, Gefangenen etc., die Art und Proportion der Speisen, nach Geschlecht und Alter, Tageszeit etc. untersucht. Nach Erwähnung der conservirten Nahrungsmittel giebt Verfasser die Kennzeichen zur Unterscheidung gesunder und reiner Nahrungsmittel von verfälschten und unreinen, und geht schliesslich auf die Wirkungen ungenügender oder ungesunder Nahrung auf die öffentliche Gesundheit über. „Ein Fünftel allen Fleisches, das Jahr aus Jahr ein auf den Londoner Markt gebracht wird, ist von krankhafter Beschaffenheit.“ Wie schlimm es bei uns, wenigstens in den kleinen Ständen mit der Beschaffenheit des Fleisches oftmals steht, davon weiss jeder einigermaassen in die Sache Eingeweihter zu erzählen. Aller Glanz der Zubereitung und Servirung wird uns nicht in Rube unser Mahl verzehren lassen, wenn wir

darüber in Ungewissheit sind, ob das Thier, von dem wir eben genossen haben, nicht grade noch kurz vor dem Verenden, von einem speculativen Fleischer geschlachtet worden ist. In gleicher Unruhe befinden wir uns oft bezüglich der Milch, deren gesundheitspolizeiliche Ueberwachung unter Einführung concessionspflichtiger Milchereien nach W. durchaus nothwendig ist.

Das dritte Kapitel handelt von der Luft, ihren Verunreinigungen und deren Einwirkung auf die öffentliche Gesundheit. Nach Vorbemerkungen über die Bestandtheile der normalen Luft und die Verunreinigungen der Luft durch suspendirte Körperchen und durch Gase, bespricht Verfasser zuerst die Einwirkungen der Respiration, dann die Effluvia der Kloaken und Senkgruben (auch der Rieselfelder) die von faulen animalischen Substanzen, (Kirchhöfen, Dungfabriken, Talgsmelzereien etc.). Es folgen die Nachteile von Gasen und Dämpfen chemischer Fabriken und Ziegeleien, der Einfluss der Marschluft, und schliesslich eingehend die schädlichen Beimengungen zur Luft bei den einzelnen Handwerken.

Eins der besten Kapitel des Buches, das durchgehends die reiche eigene Praxis und die auf selbstständige Experimente gestützte Erfahrung des Verfassers beweist, ist das vierte Kapitel: Ueber Ventilation und Heizung.

Es zerfällt in eine Abhandlung:

- 1) über die erforderliche Quantität frischer Luft,
- 2) den nothwendigen kubischen Raum,
- 3) die natürliche Ventilation mit ausführlicher Angabe der besten Methoden für dieselbe, namentlich für Schulen, Werkstätten, Schiffe etc. und
- 4) der Verbindung der künstlichen Ventilation mit Heizung.

An den letzten Abschnitt schliessen sich allgemeine Bemerkungen über die Lage und Grösse der Ein- und Auslässe, und die Beschaffenheit der Auslassrohre oder Luftschnächte, so z. B., dass die möglichst luftdichten Luftschnächte entweder aus Metall oder aus glasirten Thonröhren anzufertigen seien, die Auslassöffnungen in Gefängnissen mindestens 20 □ Zoll pro Kopf messen sollen; in Kasernen und Hospitälern die einzelnen Einlässe nicht grösser als 1 □ Fuss etc. sein sollten etc.

Gegenstand des 5. Kapitels ist die Untersuchung der Luft und der Ventilation und zwar?

- a) Untersuchung der bei der Ventilation in Frage kommenden Verhält-

nisse (Prüfung der Schnelligkeit der Luftströmung mittelst des Casella'schen Apparates der Menge der Luftzufuhr etc.)

b) Untersuchung der eingeschlossenen Luft. Dieselbe erstreckt sich auf die allgemeine Schätzung mittelst der Sinne und die chemische Untersuchung mittelst verschiedener Proben, auf Kohlensäure (besonders die Smith'sche Probe), auf organische Bestandtheile, auf die mikroskopisch nachzuweisenden Verunreinigungen, endlich auf die Untersuchung der Temperatur und der Feuchtigkeit.

Ueber das Wasser handelt das 6. 7. u. 8. Kapitel.

Nach einer Vergleichung des Regenwassers, des Wassers aus Quellen, Brunnen, Flüssen und Seen wird zuerst festgestellt, wie viel Wasser ein gesunder Mensch normaler Weise bedarf. Alsdann wird die Art der Versorgung im Einzelnen betrachtet: Die Brunnen und Bohrungen, die Berechnung der Wasserproductionen in Quellen, Flüssen, die Construction und Instandhaltung der Wasserwerke, die Beschaffenheit der Leitungen (Bedenklichkeit der Bleiröhren), die Cisternen, endlich die Beziehungen der Leitungsröhren des Wassers zu andern Leitungsröhren (Gas, Drainage, Abfuhr.) Für die Reinigung des Wassers durch Filter empfiehlt W. unter anderen den Crease'schen Filter, für die ohne Filter das Clark'sche System.

W. meint, dass Fische und Pflanzen in nicht zu grosser Menge einen entschieden reinigenden Einfluss auf das Wasser ausüben. (Indess müssen die Excremente der Fische das Wasser doch auch verunreinigen? R.) Die Gefahren der Verunreinigung des Wassers bei der öffentlichen Wasserversorgung werden zum Theil auf Grund der Buchanan'schen Untersuchungen geschildert. Was W. über die Brunnen in den Dörfern sagt, kann bei jeder gelegentlich erforderlichen Inspection von unseren Physikern leider fast durchweg bestätigt werden.

Es wäre nur zu wünschen, dass die Ueberzeugung von der Gefährlichkeit solcher Zustände zu energischeren Maassnahmen führte.

Die Analyse des Wassers füllt 33 Seiten. Namentlich gut hat uns das am Schlusse zugefügte kurze Schema für die dabei zu beantwortenden Fragen gefallen. Das im Anhang mitgetheilte practische Verfahren des Herrn Dr. Böhr ist namentlich dadurch ausgezeichnet, dass es, bei einiger Uebung, in einer Viertelstunde ausführbar ist. — Das Wilson'sche braucht eine Stunde.

Doch dürften die Resultate des Bühr'schen Verfahrens für unsere Zwecke zumeist genügen.

Die Wirkungen des verunreinigten Wassers auf die allgemeine Gesundheit werden unter Anführung zahlreicher Beobachtungen eingehend besprochen und zwar:

1) Der übermässige Gehalt an Metallen und mineralischen Substanzen, welches letzteres in Genf, Nottingham, im Durham-Gefängnisse in enger Verbindung mit der Entstehung des Kropfes gestanden zu haben scheint. („Die wohlthätigen Folgen eines Luftwechsels sind theilweise in dem Wechsel des Wassers zu suchen.“ Wanklyn.)

2. Die vegetabilischen, (z. B. Torf),

3. die animalische Verunreinigungen des Wassers. Hier kommen die zahlreichen Beobachtungen zur Erwähnung, welche die Bedeutung des verunreinigten Wassers für die Verschleppung der Cholera feststellen, ebenso für die Entstehung des Typhus, der Dysenterie und der Diarrhoe, ausserdem auch häufig der Diphtheritis, Halsgeschwüre des Fiebers und des Erysipelas, auch der Stein- und Grieskrankheit und endlich der Eingeweidewürmer. „Ich bin der Meinung, dass die Diarrhöe, welche im Sommer und Herbst unter den Kindern der Landbevölkerung grassirt, einzig und allein dem verunreinigten (resp. der Milch beigemischten) Wasser zuzuschreiben ist.“ „Das auf dem Lande so bekannte schleichende Fieber ist wesentlich ein Schmutz-fieber, hervorgebracht durch verunreinigtes Brunnenwasser.“

Ref. fügt hinzu, dass das so viel er weiss seltene Auftreten der Cholera in China vielleicht damit zusammenhängt, dass die Chinesen das natürliche Wasser zum Genuß verschmähen und dasselbe nur, nachdem es durch menschliche Einwirkung verändert worden ist, namentlich als Thee-Aufguss, zu sich nehmen.

Das 9. und 10. Kapitel beschäftigt sich mit Bauten, nämlich von Wohn- und Krankenhäusern.

Die gegenwärtigen, stellenweise so sehr üblen Verhältnisse in Folge übermässigen Zusammendrängens werden scharf betont; auf Einen Punkt möchte Ref. noch besonders energisch aufmerksam machen, nämlich auf die Schädlichkeiten, welche unsere Sinne bei diesem zu nahen Aneinanderleben erleiden müssen, nämlich: Die übermässige Anspannung resp. Abstumpfung durch Geräusche, Gerüche durch den Mangel von natürlichen Eindrücken, z. B.

des frischen Grüns, etc. Es ist dies in kleinen, namentlich alten Städten oft mehr der Fall, wie in grossen.

Diese Kapitel zeichnen sich ganz besonders dadurch aus, dass sie nicht sowohl die Kritiken der vorhandenen Uebelstände als hauptsächlich positive practische Vorschriften zur Vermeidung von Fehlern und Erzielung des bestmöglichen Resultates enthalten. Instructive Abbildungen sind der durchsichtigen knappen Beschreibung beigegeben. So in Bezug auf den Untergrund der zu errichtenden Gebäude, die Lage, die Ventilation, die Heizung, die Closets, den Luftraum, (namentlich bei sog. Arbeiterhäusern). In Bezug auf die Krankenhäuser werden das Pavillon-System, die Cottage-Spitäler (für unsere Kreise resp. Bezirke besonders wichtig) und die Baracken und Zelte besonders abgehandelt.

Als einen der grössten Fehler bei Spitalbauten möchte Ref. den betrachten, ein Spital mit mehr als einem Stockwerk zu erbauen, und die Baracken, welche nur Parterreräume enthalten, für die besten Krankenhäuser erachten.

Das 11. Kapitel handelt von der Beseitigung der Kloakenstoffe (Sewage).

Nach einleitenden Bemerkungen, in denen den vorhandenen Uebelständen offen in's Auge gesehen wird, werden die (S) verschiedenen Methoden und Systeme dargestellt und ihre Indicationen besprochen. Daran schliesst sich noch ein Abschnitt über die Verwendung der Hauswässer und die öffentliche Reinigung.

Das Kapitel 12 handelt von der Reinigung und Verwerthung der Kloakenstoffe.

Nachdem gezeigt wurde, wie das Gesetz, betreffend die Verunreinigung der Flüsse, entstanden ist, werden gesondert die städtischen Kloakenstoffe und die Behandlung des verbrauchten Wassers in Dörfern erörtert.

Was Kloakenstoffe sind, wieviel davon producirt wird, welchen Werth sie repräsentiren, wird genau gezeigt. Dann werden die Methoden zu ihrer Reinigung und Verwerthung übersichtlich dargestellt. Es werden auch die ungünstigen Erfahrungen bei manchen Methoden nicht übergangen, als die beste Methode die Berieselung anerkannt und alle dabei zu beachtenden Punkte klar dargelegt, wobei man sich den schönsten Hoffnungen für die Zukunft grade in Bezug auf die Lösung dieser Frage unwillkürlich hingeben muss.

Die Wirkungen der Verbesserungen der Drainage und des Canalisations-Systems auf die öffentliche Gesundheit zeigt das 13. Kapitel.

Die epochemachenden Beobachtungen, welche unabhängig von einander Buchanan in England und etwas früher Bowditch in Amerika über den Zusammenhang feuchten Bodens mit der Schwindsucht gemacht haben, werden ausführlich wiedergegeben und gewürdigt. (Ref. meint in Bezug auf die Anmerkung 19 von Boerner, dass die Kellerwohnungen in Berlin, wenigstens wie Virchow zeigt, weniger schädlich sind als die Wohnungen im 4. Stock und darüber.) Die Vortheile des Spül-Systems und der Berieselung werden im Einzelnen aufgeführt und die Einwände wider das Letztere widerlegt.

Das 14. Kapitel: Präventivmittel — Desinfection ist hauptsächlich für das unmittelbare practische Bedürfniss der Sanitätsbeamten geschrieben, es betrifft die Verminderung resp. Aufhaltung der sog. zymotischen Krankheiten, bez. deren einleitender Weise die Theorien des Ursprungs betrachtet werden.

Bei jeder von diesen Krankheiten wird einzeln die Art der Gefahr, die Zeitdauer, die Wirksamkeit des Giftes etc. besprochen und die allgemeinen Maassnahmen in 18 Punkten klar zusammengestellt. Es folgt die Aufzählung und Charakterisirung der einzelnen (19) Desinfectionsmittel, von denen wir erwähnen, dass sich Brom in Amerika sehr gut bewährt hat, dass sich Terpenthin und Condyl'sche Flüssigkeit für Krankenzimmer besonders eignen, während es zwecklos ist, dieselben mit einem Carbolsäure- oder Chlorigeruch zu erfüllen.

Besonders präcise sind die Anweisungen für die practische Desinfection, welche in 5 Punkten zusammengestellt sind.

Die Darstellung des Verfassers ist nirgends trocken, sondern immer interessant und anregend; alle Vorzüge machen sich indess besonders bemerklich in der Schilderung der Obliegenheiten der Gesundheitsbeamten im 15. Kapitel, nach dem Eindruck des Referenten, dem besten des ganzen Buches. Mit einem nicht vom Neide freien, aber doch ähnliche Zustände bei uns hoffendem Gemüthe verfolgt man die englischen Einrichtungen für den sanitären Dienst, besonders die Obliegenheiten und die Befugnisse der ärztlichen Sanitäts-Beamten. Hier finden sich eine Reihe von musterhaften Angaben, um den Sanitätsbeamten in Stand zu setzen, dasjenige, worauf es ankommt, schnell und sicher zu beurtheilen, besonders die natürlichen und künstlichen

Einwirkungen auf die Gesundheit und die Ausführung der Gesetze, welche einzeln noch einmal für den speciellen Zweck in's Auge gefasst werden, über die Eintheilung seiner Zeit, die Form und Art seiner Berichte, und endlich sein Verhalten zu seiner Behörde, zu den Gemeinden etc.

Die Anmerkungen des Herausgebers beziehen sich auf Berichtigungen einzelner im Werk enthaltener Angaben bez. des Entstehens des Typhus, der Art der Berieselung, den Zusammenhang zwischen Schwindsucht, Kropf, mit Feuchtigkeit des Bodens beziehungsweise Wasserverunreinigung u. A.

ad. 22 hätten wir die Vergleiche der Maasse für die Bodenflächen (Acre) ebenfalls gewünscht. Der Angabe ad. 2, dass eine 10—12fache Vergrösserung bei Trichinen-Untersuchung genügend ist, kann Ref. nach seinen Erfahrungen bei Fleischbeschauern nicht zustimmen.

Dass als Anhang von dem Herausgeber bezeichnete Kapitel, welches wie der Verfasser bescheidener Weise bemerkt, Fingerzeige zur practischen Ausführung der Wilson'schen Grundsätze geben will, versucht zu zeigen, wie wir auf Grund der bestehenden Gesetzgebung unser öffentliches Sanitätswesen verbessern können. Unter Anführung dessen, was Sachs und Finkelburg in dieser Beziehung geäußert haben, hofft B., dass Preussen schon auf Grund der jetzigen Gesetze wenigstens in dieser Beziehung den kleineren Staaten gleichgestellt werden könne.

Es wird das Reichs-Impf-Gesetz und die bei einzelnen wichtigen Punkten der Debatte geltend gemachten Bedenken aufgeführt, die Sanitätspolizeiliche Verfassung von Sachsen, Baden, Baiern, Hessen-Darmstadt, den freien Städten, Württemberg und Elsass-Lothringen besprochen und schliesslich einzelne mustergültige Verfügungen der Badenschen Regierung über Leichenschau, Begräbnisswesen und Fleischschau abgedruckt.

So empfehlen wir das handliche Buch Allen, welche sich dafür interessieren, wie der neue Zweig der Medicin sich selbständig entwickelt hat, welche Ziele er verfolgt und welche Mittel wir zu ihrer Erlangung besitzen. Selten möchten wir sagen passt der Inhalt so zu der Darstellung, wie in diesem Werke, von welchem man vor Allem sagen muss, dass es eine durch und durch gesunde Lectüre darbietet, und welches der Arzt, besonders der in Sanitäts-Angelegenheiten zugezogene Beamte mit stetem Nutzen befragen wird.

H. Kornfeld-Wohlau, Kreisphysikus.