

die Maschinenindustrie im Kriege anbetrifft, so sei hervorgehoben, daß sich die Industrie den veränderten Verhältnissen glänzend anzupassen verstand, indem sie darauf bedacht war, in erster Linie die Bedürfnisse unserer Heeres- und Marineverwaltung zu befriedigen. Der Vortragende legte dann auf Grund des von dem Leiter des Literarischen Büros der Hamburg-Amerika-Linie, Herrn Dr. KAEGBEIN, herausgegebenen Handbuchs 1914 »Schiffahrt und Schiffbau Deutschlands und des Auslands« die Entwicklung des Welthandels-Schiffbaues 1901—1912 dar und besprach die Lage der Schiffswerften im Kriege sowie ihre berechtigten Forderungen für ausschließliche Berücksichtigung beim kommenden Friedensbedarf der deutschen Reedereien.

Bei der Betrachtung der Verkehrswege wurde zunächst eine Übersicht der vollspurigen Eisenbahnen in Deutschland gegeben. Es folgte eine Gegenüberstellung der Entwicklung dieser Eisenbahnen in Deutschland, England, Frankreich und den Vereinigten Staaten, die durchaus zu Gunsten der deutschen, überwiegend im staatlichen Betrieb befindlichen Bahnen ausfällt. Die Verdienste der Eisenbahnen um den Aufmarsch unserer Heere und hinter der Front wurden kurz gestreift und dann die Leistungen in der Heimat selbst besprochen. Die Betrachtung der Betriebsergebnisse unserer Eisenbahnen seit Kriegsausbruch beweist mit zwingender Kraft die Großartigkeit ihrer Leistungen. Die Binnenschiffahrt tritt dabei den überlasteten Eisenbahnen ergänzend an die Seite. Es folgten Mitteilungen über die Entwicklung der Welthandelsflotte und den Stand der größten Reedereien, worunter die großen deutschen Reedereien mit ihren Riesendampfern die ersten Plätze einnehmen.

Von besonderem Interesse war die Schlußbetrachtung der umstrittenen Märkte Chinas und Südamerikas und die Forderung, daß uns der Friede eine Vermehrung deutscher Seegelung und eine Erweiterung der Siedlungsgebiete für deutsche Kolonisten bringe. Es gilt zu siegen oder zu sterben für das alte Leitwort der Schiffahrt: »Navigare necesse est, vivere non est necesse!«

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die 3 Vorträge zum Besten des Roten Kreuzes im Verlage der Firma BOYSEN & MAASCH, hier erschienen sind.

---

27. Sitzung. am 3. November. — DUNCKER, G.: Die Geschlechtsverteilung bei menschlichen Mehrgeburten.

Siehe unten im III. Abschnitt dieses Bandes.

---

28. Sitzung, am 10. November. — DRESSLER: Die chemotherapeutischen Grundanschauungen EHRLICHS (ein Gedächtniswort zu seinem Tode).

Am 20. August d. J. hat der Tod die genialen Forscheraugen PAUL EHRLICHS geschlossen. Gerade uns, die wir Zeitgenossen oder Teilnehmer an dem jetzt tobenden furchtbaren Weltkriege sind,

bietet sich Gelegenheit, den aussichtsreichen Kampf unserer heutigen Heilwissenschaft gegen die grauenhaften Folgeerscheinungen häufig ganz geringfügiger, harmlos erscheinender Verwundungen, wie sie ein Bazillus beim Tetanus, eine Kokkenart bei den Phlegmonen, z. B. verursacht, zu beobachten und schätzen zu lernen.

Den ersten bedeutsamen Schritt auf dem neuen Richtweg der neueren Medizin tat um die Mitte der 90er Jahre, nachdem zwei französische Forscher das Diphtheritistoxin entdeckt, mit ihm durch Festigung des tierischen Organismus gegen das Gift die Grundlage der Immunitätslehre und er selbst das Diphtherisantitoxin gefunden hatte, BEHRING. Die Serumtherapie ist die idealste, weil sie die Krankheitsursache ohne Schädigung des Organismus neutralisiert oder zerstört. Aber für viele schwere Krankheiten, vor allem chronisch auftretender Art, als deren Erreger insbesondere Parasiten protozoischer Herkunft erkannt wurden, war mit der Serumtherapie nichts anzufangen. Hier setzte die Forscherarbeit EHRICHS ein. Mit gespannter Aufmerksamkeit hatte er die Grundlagen und die Entwicklung der Serumtherapie verfolgt, hatte an der Hand seiner hämolytischen Studien, entgegen der Theorie BORDETS, der in der Tätigkeit der Substanz sensibilisatrice einen der Beizfarbtechnik analogen Vorgang sah, seine auf rein chemischer Anschauung begründete Seitenkettentherapie entwickelt, hatte mit Hilfe des Rizins der Serumtherapie entsprechende Versuche an Laboratoriumstieren durchgeführt, um nun, geleitet von seiner alten Liebe, den Studien der Farbstoffe aus der aromatischen Reihe, nach unsäglich mühevoller, jahrelanger Arbeit in den Arrhenalien, in Azofarbstoffen und in bestimmten Triphenylmethanfarbstoffen, von denen ein großer Teil seinem Forschergeiste erst überhaupt seine Entstehung verdankt, Heilmittel von ganz ausgezeichnete Art zu finden, Heilmittel, die, wenn sie ihren Zweck erfüllen sollen, wie ein Giftpfil parasitizid wirken müssen, ohne den Organismus wesentlich zu schädigen, chemisch also eine größere Verwandtschaft zu den Zellkonstituenten des Parasiten aufweisen müssen (parasitotrop), als zu den Körpergeweben des Patienten (organotrop). An der inneren Desinfektion hatte sich auch schon ROBERT KOCH versucht und zu diesem Zweck das schärfste Desinfiziens, das wir kennen, das Sublimat, verwendet. Nahm er aber die Dosis curativa zu klein, so half sie nicht, und im anderen Falle starb zunächst das Versuchstier. Die Dosis curativa muß eben in einem günstigen Verhältnis zur Dosis toxica stehen. Salvarsan und Neosalvarsan ergeben bei experimenteller Nagana den Quotienten 0,017 bis 0,0143, bei experimenteller Rekurrens 0,25. Für die Therapia sterilisans magna kommen zweierlei Vernichtungsformen in Betracht, entweder ein Heilmittel, sei es in Höchstdosis auf einmal, sei es in fraktionierter Behandlung, nämlich dann, wenn zahlreiche Parasiten im Organismus vorhanden sind, sei es in wochenlanger Behandlung (Schlafkrankheit, Syphilis), oder — und diese Heilform hat sich als wertvoller herausgestellt — Kombinationstherapie, die sich aus der Verschiedenartigkeit der Zellchemozeptoren ergibt. So wird Malaria mit Salvarsan, Chinin oder Salicylsäure bekämpft. Dabei hat sich das bemerkenswerte Ergebnis herausgestellt, daß das Salvarsan temporäre Chinin-Idiosynkrasie hob. Gegen Syphilis, diesen grauenhaften Schädling an

unserem Volkskörper, verwendet man das althergebrachte Merkurial-Salvarsan. Die Anwürfe gegen das Salvarsan, die zeitweilig in der Öffentlichkeit gemacht worden sind, haben sich alle als gänzlich ungerechtfertigt zurückweisen lassen. Das Salvarsan hat sich mehr und mehr als das trefflichste Heilmittel gegen eine stattliche Reihe von Infektionskrankheiten bei Menschen und Nutztieren erwiesen, und seine Verwendbarkeit zieht immer weitere Kreise. Durch EHRlich ist auch das Methylenblau in die Heilpraxis eingeführt worden, was hier besonders interessiert, gegen Malaria.

Bei der EHRlich'schen Forscherarbeit sind andere Wissenschaften nicht leer ausgegangen. In erster Linie die Chemie. War doch EHRlich die idealste Verbindung des Mediziners mit dem Chemiker. Was EHRlich der Chemie gegeben hat, bedarf einer ganz besonderen Bearbeitung. Ferner die Biologie. An den Versuchen mit den arzneifesten Parasitenstämmen (vor allem Trypanosomen) kann heute kein experimenteller Zoologe und kein Systematiker mehr vorbeigehen. EHRlich war kein Gelegenheitsentdecker, wie manche andere Gelehrte, deren Namen weltberühmt sind. Alles, was er an wissenschaftlichen und medikamentösen Werten der Menschheit gegeben hat, ist erwachsen aus schwerer, jahrelanger exakter und experimenteller Arbeit. EHRlich war der voraussetzungslose Forscher, wie man sich ihn als Ideal denken muß. Die Menschheit dankt dem stillen Berliner, später Frankfurter Gelehrten unendlich viel, am meisten aber das deutsche Volk, und dieses möge seine Dankesschuld an ihm ebensowohl in einem treuen Andenken an seine Persönlichkeit, wie darin abtragen, daß es seinen Forschern auch auf diesem Gebiete mit Verständnis und freigebiger Hand entgegenkommt.

29. Sitzung, am 24. November. — VOIGT, A.: Die Kultur des Reises.

Im Anschluß an eine Darlegung des Neubaues und der Neu-Einrichtungen der Botanischen Staatsinstitute sprach Herr VOIGT an der Hand zahlreicher Lichtbilder — darunter ein ausgedehnter Film kinematographischer Aufnahmen, der mit anderen Films vom Kolonial-Institut in Amsterdam erworben wurde — über den Reis. Der Vortragende beabsichtigte mit dieser Vorführung zu zeigen, welche Hilfsmittel neben dem sonstigen Anschauungsmaterial dem Botanischen Institute für Lehrzwecke zur Verfügung stehen. Nach kurzer Besprechung der Hauptformen des Reises und der Erläuterung einer Karte der Kulturgebiete dieser so wichtigen Getreideart sowie Angabe über die Jahreserzeugung wurden gezeigt: die Feldbestellung, das Pflügen, Eggen und die Aussaat, die Aufzucht in Saatbeeten sowie die Auspflanzung der Pflänzchen auf den Feldern, ferner die Verteilung des Wassers durch Kanäle, Schnecken, Stauwerke usw., sodann das Abschneiden, Trocknen und Einbringen der Ernte in die Scheune, zuletzt das Ausbringen, Schälen und Polieren der Körner. Die Darbietungen des Redners gestatteten einen vorzüglichen Einblick in die Arbeiten der Reiskultur, gleich als wenn die Hörer allem selbst an Ort und Stelle beigewohnt hätten.