Experiment und Synthese.

Das von dem französischen Forscher D'HERELLE entdeckte Phänomen der Auflösung der *Mikroorganismen der Ruhr* durch Zusatz filtrierter Ruhrstühle und noch mehr seine Hypothese der *Bakteriophagen*, sowie ferner der Versuch, diese Funde Heilzwecken nutzbar zu machen, gewinnt steigendes Interesse. Wir werden gebeten, unsere Leser darauf aufmerksam zu machen, daß die *Lebenserinnerungen* von WERNER V. SIEMENS¹⁾ einige Gedanken über Immunitätsvorgänge enthalten, die im Jahre 1890 niedergeschrieben wurden und rein spekulativ und ganz allgemein eine *Hypothese der Bakteriophagie* begründen. SIEMENS knüpft an die KOCHsche Entdeckung des Tuberkulins an, die ihn während einer Reise im Kaukasus erreichte, er hat aber ernste Bedenken gegen die KOCHsche Annahme, daß die Lebensprodukte der Bakterien das wirksame Gift bilden; es schien ihm undenkbar, daß eine minimale Menge giftiger Lebensprodukte einer beschränkten Anzahl von Bacillen so gewaltige Wirkungen hervorbringen könnte; nur der Lebensprozeß vermöchte dies, bei welchem nicht die Masse der eingeführten Keime, sondern die Lebensbedingungen, die für sie bestehen und die Zeit, die ihre Vermehrung erfordert, für die Größe und Wirkung entscheidend sind. Er nimmt vielmehr an, „daß die krankheitserzeugenden Lebewesen selbst Infektionskrankheiten unterworfen sind, durch welche sie ihrerseits in der Lebenstätigkeit gehindert und schließlich getötet werden“. Man müsse dabei annehmen, daß es Lebewesen gebe, die zu den Mikroben ungefähr in demselben Größenverhältnis stehen, wie diese zu uns, eine Annahme, die naturwissenschaftlich durchaus gerechtfertigt sei. Die nachfolgende Immunität wäre bei dieser Annahme die selbstverständliche Folge der eingetretenen Infektion der Krankheitserreger „und die Aufgabe wäre künftig die, eine solche Infektion herbeizuführen und zu möglichst schneller Entwicklung zu bringen, da ja auch diese sekundären Krankheitserreger selbst schnell verlaufenden Infektionskrankheiten durch Mikroben einer noch niederen Größenordnung unterworfen sein könnten“.

Die geistvolle Hypothese eines Naturforschers vom Range W. V. SIEMENS, die heute von dem Entdecker eines Vorgangs zu deren Deutung erneut aufgestellt wird, blieb schon bei ihrem Erscheinen nicht unbeachtet; sie ist z. B. in den Therap. Monatsh. 1894, Nr. 1/2 erörtert. Seine „Erinnerungen“ sind sehr verbreitet; 1919 erschien schon die 11. Auflage. Der erneute Hinweis auf die obige Hypothese im Anschluß an das Phänomen von D'HERELLE lag daher nahe und so findet er sich z. B. schon 1921 in der „Umschau“ und 1922 in der „Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung“. Wir bringen die Gedanken ihres Interesses wegen trotzdem nochmals im Auszuge.

Es sei aber im Zusammenhang damit auf eine zweite bisher noch nicht wieder hervorgehobene Bemerkung von SIEMENS hin-

gewiesen, die sich auf S. 227 der „Lebenserinnerungen“ findet und die noch dadurch Tagesinteresse hat, daß soeben kurz hintereinander LAVERAN, der Entdecker der Malaria Parasiten und PATRICK MANSOM, der Entdecker der Übertragung von Blutparasiten durch Insekten als Zwischenwirte, gestorben sind. SIEMENS war schon 1865 während seiner ersten Kaukasusfahrt und später wiederholt an Wechselfieber erkrankt. Seine Beobachtungen in Verbindung mit der kaukasischen Fieberbehandlung brachten ihn nach seinen eigenen Worten schon damals zu der Überzeugung, daß das Fieber auf mikroskopischen Organismen beruht, die im Blute leben und deren Lebensdauer die des Zeitintervalls zwischen den Fieberanfällen wäre. Durch die starke Chinindosis kurz vor dem Anfall werde die ganze ausschwärmende Brut dieser Organismen vergiftet. „Auch für die merkwürdige Tatsache, daß Leute, die lange in einer Fiebergegend gelebt haben, meistens vor dem Fieber geschützt sind, diese Immunität aber verlieren, wenn sie mehrere Jahre in fieberfreien Gegenden zugebracht haben, glaubte ich eine Erklärung durch die Annahme zu finden, daß in Gegenden, wo die Fieberkeime dem Körper fortlaufend zugeführt würden, sich im Körper Lebewesen herausbildeten, welche von diesen Keimen lebten und daher zugrunde gingen, wenn diese Nahrungsmittel, lange Zeit versiegten.“ SIEMENS, der diese Zeilen erst nach der Entdeckung der Malaria Plasmodien niederschrieb, kann sich aber darauf berufen, daß er die Hypothese schon längst vorher medizinisch geschulten Freunden, wie DU BOIS REYMOND vorgetragen habe. Die Annahme der Bakteriophagen auch bei Malaria im Zusammenhang mit erworbener Immunität und Rezidivneigung ist übrigens auch heute noch neu. Zur Zeit aber, als SIEMENS schon an lebende Blutparasiten der Malaria und an ausschwärmenden durch Chinin getötete Brutstämme dachte, erklärte zwar GRIESINGER 1864, daß man ohne die Annahme eines spezifischen Malaria Giftes in der Erklärung der Fieber-Endemizität nicht auskommen könne; in seiner Forderung fehlt aber die entscheidende Betonung des *belebten* spezifischen Giftes.

Die Hypothesen von SIEMENS, wieviel oder wie wenig an ihnen sich als zutreffend herausstellen sollte, verdienen aber auch vom Standpunkte der Methodik dadurch Interesse, daß sie den Wert der auf Erfahrung und Scharfblick gestützten Synthese zur Ergänzung und Kontrolle der rein analytischen Experimentforschung betonen, einer Methodik, der sich der Physiker und Chemiker ergiebiger bedient, als der im Laboratorium tätige Mediziner.

Gerade zu dieser Frage äußert sich soeben grundsätzlich NERNST in einem sehr wichtigen und gedankenreichen Aufsatz in den „Naturwissenschaftlichen“ Nr. 21 vom 26. Mai 1922 „Zum Gültigkeitsbereich der Naturgesetze“.

TAGESGESCHICHTE.

Siebenhundertjahrfeier der Universität Padua. Für die Tage vom 15. bis 17. Mai hatten Rektor und Senat der Universität Padua die Universitäten der ganzen gebildeten Welt zu der seltenen Jubelfeier geladen, bei der auf Veranlassung der Reichsregierung auch die deutsche Gelehrtschaft vertreten war. Die rein akademische Feier verlief durchweg harmonisch und ließ die Hoffnung auf ein wieder bestehendes Zusammenarbeiten der Gelehrten aller Länder auftauchen; prägte doch gerade der französische Vertreter das Wort, daß die vierte Internationale, die Wissenschaft, in Begriff sei, alle chauvinistischen Hemmnisse zu überwinden. Zum internationalen Ophthalmologenkongreß in Washington freilich sind deutsche und österreichische Augenärzte nicht nur nicht eingeladen worden, das Einladungsformular hob sogar nach einer Meldung der Münch. med. Wochenschr. diese Tatsache und den Ausschluß der deutschen Sprache ausdrücklich hervor. — Der deutschen Medizin steht Padua besonders durch MORGAGNI nahe, der 1712 in seinem 30. Jahre dorthin als Professor der Anatomie berufen wurde und daselbst bis zum 90. Jahre wirkte, der sein Hauptwerk „De sedibus et causis morborum“ im 79. Lebensjahr veröffentlichte und dessen Bedeutung besonders VIRCHOW wiederholt hervorhob.

Gesetzgebung und Verwaltung. Der preußische Minister für Volkswohlfahrt hat soeben einer Anregung des Landesgesundheitsrats über *Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Salvarsan* Folge gegeben. Er ersucht den Vorsitzenden des Ärztekammerausschusses, durch eine von Zeit zu Zeit zu wiederholende Aufforderung die Krankenhausärzte, Fachärzte und praktischen Ärzte anzuregen, daß sie bei Anwendung von Salvarsan die Operationsnummer des Präparats in jedem Falle schriftlich anmelden; sollten nachher Schädigungen beobachtet werden, so wird eine sofortige Mitteilung an den zuständigen Kreisarzt

empfohlen, damit fehlerhafte Zubereitungen möglichst schnell aus dem Verkehr gezogen werden können. Außerdem wird die Beachtung der am 15. November 1921 vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen Richtlinien in Erinnerung gebracht.

Der *Geschäftsbericht* des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose über den *Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1922*, der der Generalversammlung auf der Kösemer Tagung vom 18. Mai 1922 überreicht worden ist, wurde, wie in den Vorjahren, vom dem Generalsekretär Dr. HELM mit großer Umsicht aufgestellt. Er ist ein *Quellenwerk* von großer Vollständigkeit, welches die statistischen Unterlagen über die Sterblichkeit der Tuberkulose der Lungen und der anderen Organe in den deutschen Ländern und einigen Großstädten zusammenfaßt, die Berichte über den Stand der einzelnen Zweige der Fürsorge nicht nur sammelt und wiedergibt, sondern auch nach einheitlichen Gesichtspunkten bearbeitet und alle mit der Tuberkulosefrage einschließlich des Versicherungswesens im Zusammenhang stehenden behördlichen Erlasse, sowie die Maßnahmen der einzelnen Organisationen veröffentlicht. Auch die wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten aus Lungenkrankenhäusern und Heilstätten aus dem letzten Jahre sind genannt. Der vorliegende Band erweist die rege Arbeit des letzten Jahres durch alle Beteiligten. Erwähnt seien die neue preußische Desinfektionsordnung, das Verfahren von UHLENHUTH zur Desinfektion des Auswurfs, die Kinderhilfe, einschließlich der amerikanischen Kinderspeisung, die Fortschritte im Ausbau einer alle Kräfte zusammenfassenden Organisation in den einzelnen Ländern, die Maßnahmen zur Fachausbildung von Ärzten und Schwestern.

Die *Allgemeine Ortskrankenkasse in Frankfurt a. M.* veröffentlicht einen *Geschäftsbericht* für die Jahre 1918—1921, dessen Einzelzahlen in mehreren Beziehungen allgemeineres Interesse haben. Die Zahl der Mitglieder lag mit geringen Schwankungen zwischen

¹⁾ Werner v. Siemens Lebenserinnerungen. Springer 1921, S. 237 ff.

170 000 und 180 000. Die Beiträge mußten trotz Erhöhung der Versicherungsgrenze vom 1. Januar 1919 von $4\frac{3}{4}\%$ auf $5\frac{1}{4}\%$, bald darauf auf 6%, vom 1. März 1920 sogar auf 9% erhöht, konnten aber am 1. Januar 1922 wieder auf 8% herabgesetzt werden. Die Einnahmen stiegen in den 4 Jahren von 10,5 Millionen auf über 19, 66,5 und 88 Millionen, denen Ausgaben von 13, 16,5, 47,5 und 87,75 Millionen gegenüberstanden. Das Jahr 1918 hatte also einen starken Fehlbetrag, die Überschüsse waren schwankend und 1921 sehr gering. Entscheidend hierfür waren die *Grippeepidemien*; *Krankheitshäufungen spielten also eine viel gewichtigere Rolle als Teuerung*. Merkwürdigerweise sind die Ausgaben für Heilmittel, die vor dem Kriege um 10% lagen, auf 7,54% (1918) und 8,37% (1920) gesunken. Dagegen stiegen die Ausgaben für Krankenhäuser von 7,68% im Jahr 1918 auf 14,3% im Jahre 1920. Auch die Ausgaben für Krankengeld betrugen im Jahr 1920 nur 35,7% gegen 50% im Kriege. Die persönlichen Verwaltungskosten betrugen 1918 7,95%, 1920 dagegen 11,64%. Die Ausgaben für Ärzte vor dem Kriege 11–12%, während des Krieges gegen 15%, erreichten 1919/1920 12,5–12,9%.

Der deutsche Verein zur Fürsorge für jugendliche Psychopathen mit dem Sitz Berlin, der im Oktober 1918 gegründet wurde, gibt durch seine Geschäftsführerin RUTH v. D. LEYEN einen ausführlichen Rechenschaftsbericht über die letzten 18 Monate, in denen er an 390 durch Nervenkliniken, Jugendämter und andere Behörden überwiesenen Kindern Erfahrungen sammeln und verarbeiten konnte. Der Bericht stellt als Hauptaufgabe die Beobachtung und weitere Betreuung der einmal untersuchten Kinder und Jugendlichen hin, unter engster Zusammenarbeit von Arzt und Erzieher. Er betont als weitere Aufgabe die Errichtung von Ortsgruppen, wie sie außer in Berlin schon in einigen wenigen anderen Städten bestehen und die Sorge für Ausbildung und Schulung der in der Psychopathenfürsorge zur Mitarbeit berufenen Kräfte.

Aspirin-Fälschungen. Vor kurzem sind im Handel Tablettenröhrchen aufgetaucht, die in ihrem äußeren Habitus, Größe, Verpackung, Etikettierung vollkommen den Aspirinröhrchen der Firma Bayer in Elberfeld gleichen, auch Tabletten enthalten, die die Aufschrift „Aspirin“ und die Schutzmarke der Firma eingepreßt tragen. Trotzdem besteht die Substanz der Tabletten nicht aus Acetylsalicylsäure, sondern aus Natriumbicarbonat oder Zucker. Nun kann ja allerdings kein Zweifel darüber bestehen, daß nach deutschem Gesetz Aspirintabletten nur in Apotheken verkauft werden dürfen und jeder Apotheker für den richtigen Inhalt der von ihm verkauften Röhrchen haftet. Um so betrüblicher aber ist es, daß jene Fälschungen nach dem Ausland abgesetzt werden und erneut Anlaß geben können, der deutschen pharmazeutisch-chemischen Großindustrie Unzuverlässigkeit und schwindelhafte Manöver vorzuwerfen und dies Verhalten weiterhin als typisch für den deutschen Volkscharakter hinzustellen. Das Treiben jener „Tabletten-Fälschmünzer“ — wie sie in der Deutschen Allgemeinen Zeitung (Abendausgabe vom 17. Mai 1922) bezeichnet werden — ist also in hochpolitischem Sinne gemeingefährlich und kann nicht scharf genug verfolgt und unterdrückt werden. HEUBNER.

Am 24. und 25. Juni findet im großen Hörsaal der akademischen Krankenanstalten *Düsseldorf* eine Zusammenkunft der *rheinisch-westf. Kinderärzte* mit Mitgliedern des niederländischen Vereins für Pädiatrie statt. Am 24. Juni werden morgens Besichtigungen stattfinden, am Nachmittag Herr SALGE aus Bonn und Herr ENGEL aus Dortmund über die moderne Behandlung der Ernährungsstörungen sprechen. Am 25. Juni wird morgens eine Sitzung mit der niederländischen Zentrale für Aussendung von Kindern stattfinden und nachmittags Herr KLEEFISCH, Essen, über die seelische Entwicklung des Kindes sprechen. Anmeldung weiterer Vorträge an Herrn Dr. HOFFA, Barmen, Wertherstraße erbeten. Unter Beteiligung der Universitätslehrer wird in München ein ärztlicher Fortbildungskurs über *Säuglings- und Kleinkinderfürsorge* für Bezirksärzte und praktische Ärzte vom 19. bis 23. Juni abgehalten.

Professor Dr. med. TH. S. FLATAU hält vom 19. bis 24. Juni auf Veranlassung des Zentralinstituts für Erziehung und Wissenschaft in Berlin für eine begrenzte Teilnehmerzahl einen Lehrgang „über Stottern, Stammeln und Stimmstörungen in der Schule“ ab.

Zum 100. Deutschen Naturforscher- und Ärztetag am 17. September in Leipzig bereitet in Verbindung mit anderen die Psychiatrische und Nervenlinik der Universität Leipzig und der Deutsche Buchgewerbeverein eine wissenschaftlich fundierte Sonderausstellung von Anschauungsmaterial aus dem psychologischen Grenzgebiete vor. Die Veranstalter der Ausstellung richten an alle Fachkreise die Bitte, vorhandenes Material leihweise zur Verfügung zu stellen. Es kommen nachstehende Abteilungen in Frage:

1. *Veränderungen der Handschrift durch Krankheiten*, sowohl organische Nerven- und Gehirnkrankheiten wie Prozeßpsychosen, konstitutionelle und reaktive pathologische Zustände. Wertvoll sind besonders Fälle, bei denen die Schrift aus gesunden Tagen zum Vergleich gezeigt werden kann.

2. *Zeichnungen (auch einfachste Kritzeleien) von Geisteskranken (und Grenzfällen)* nach Diagnosen geordnet, zu neuer Klärung des Problems, wieweit spezifische Ausdrucksmerkmale nachweisbar sind.

3. *Zeichnungen von Psychopathen, abnormen Charakteren, Perversen, Neurotikern usw.*, vor allem, soweit sie formal und auch inhaltlich die seelische Eigenart der Betreffenden anzeigen.

4. Unter *Giftwirkung* entstandene Zeichnungen, Schriften usw. (Opium, Alkohol, Haschisch usw.).

5. *Zeichnungen von abnormen Kindern*: Idioten, Imbecillen, Epileptikern, Taubstummen, Schwererziehbaren usw. (Normale Kinder kommen nicht in Frage.)

Am 17. März wurde in Berlin eine *Ärztliche Gesellschaft für Parapsychische Forschung* gegründet, die die Fragen der seelischen Grenzgebiete, die sog. okkulten Probleme, erforschen will, wie Hellsehen, Telepathie, Psychometrie, Telekinese und Spukvorgänge, Materialisationsphänomene, Wünschelrute. Dem Vorstand gehören an die Herren San.-Rat Dr. BERGMANN, San.-Rat Dr. BRÜCK, Dr. KRONFELD, Mar.-Generalarzt a. D. Dr. RICHTER, Dr. von RUTKOWSKI, Dr. SÜNNER, Oberreg.-Medizinalrat von TOBOLD. Die Berichte über die Sitzungen, von denen schon zwei stattgefunden haben, werden durch den Schriftführer Dr. KRONFELD in der „Psychiatrisch-Neurologischen Wochenschrift“ veröffentlicht.

Der Vorstand des *Bundes deutscher Assistenzärzte* hat, wie der Vorsitzende Dr. KORTZEBORN in Leipzig mitzuteilen bittet, in seiner Sitzung vom 22. Mai die Anregung des Verbandes der deutschen Medizinalpraktikanten nach einer engeren Fühlungnahme, beraten. Er hält diese engere Verbindung beider Verbände für erwünscht, um eine geschlossene Front von den Studierenden bis zu den selbständigen Ärzten durch Vermittlung der Praktikanten herbeizuführen und so den Nachwuchs frühzeitig für den Organisationsgedanken zu gewinnen. Er nimmt den Abschluß eines Kartells in Aussicht und empfiehlt den Ortsgruppen überall mit denen des Vereins der Medizinalpraktikanten in Fühlung zu treten. Im übrigen weist der Vorstand seine Mitglieder nochmals nachdrücklich darauf hin, daß die Festsetzung des Existenzminimums auf 1500 Mk. monatlich bei freier Verpflügung und Wohnung I. Klasse sich nur auf jene Anstalten bezieht, bei denen eine Einarbeitung in eine Besoldungsklasse des Beamtenbesoldungsgesetzes nicht stattfindet, und daß die Abzüge für freie Station ein Drittel des jeweiligen Monatsgehalts nicht übersteigen sollen.

Hochschulsachrichten. Freiburg i. Br. Der Direktor des physiologischen Instituts, Professor Dr. JOHANNES v. KRIES, ist zum Ehrenbürger der Technischen Hochschule in Karlsruhe in B. ernannt worden.

Graz. Der Privatdozent an der Universität Graz, Dr. med. HEINRICH SCHOTTENBACH, ist zum außerordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie daselbst ernannt worden. — Dr. med. OTTO RÖSLER hat sich für innere Medizin habilitiert.

Leipzig. Dem Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig, Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. PAYR, ist die stellvertretende Oberleitung des chirurgisch-poliklinischen Universitätsinstituts in Leipzig, die durch den Tod des Professors HEINECKE freigeworden ist, bis zur Wiederbesetzung übertragen worden, während mit der Abhaltung des Unterrichts und der Prüfungen, sowie der Leitung des inneren Betriebs der außerordentliche Professor Dr. E. SONNTAG beauftragt worden ist.

München. Dr. med. GEORG SCHMIDT, Oberarzt an der chirurgischen Klinik der Universität, ist als Privatdozent für Chirurgie in der medizinischen Fakultät zugelassen worden.

Würzburg. Der Assistent an der Augenklinik der Universität, Privatdozent mit dem Titel und Rang eines a. o. Professors Dr. med. JOHANNES KÖLLNER ist zum etatsmäßigen Oberarzt an dieser Klinik ernannt worden. Dr. KÖLLNER (geb. 1881 zu Guben) war früher Privatdozent in Berlin und Assistent bei Geh.-Rat von MICHEL an der Augenklinik.

Berichtigung In der Mitteilung über „Degalol“ von G. PFEFFER (Nr. 21, S. 1079 dies. Wochenschr.) ist der Gehalt der einzelnen Tablette an Desoxycholsäure mit 0,008 g statt 0,088 g angegeben; in derselben Zeile ist statt amorphes Pulver *krystallisiertes Pulver* zu lesen.