

Eine Pionierrolle hat Hoechst endlich in der Synthese und Produktion von Hormonen gespielt. Das von Takamine isolierte Adrenalin wurde, als Suprarenin, der Medizin zur Verfügung gestellt, aber auch das Noradrenalin ist schon damals von Hoechst synthetisiert worden, wenn auch seine physiologische Bedeutung bekanntlich erst vor wenigen Jahren entdeckt wurde.

Ein letztes bedeutsames, bis heute erfolgreich fortgeführtes Kapitel der Hoechst Forschungen stellt die Behandlung des Diabetes mellitus dar. Bereits im Jahre 1910 wurde ein Verfahren zur Darstellung von Pankreashormonen zur Bekämpfung der Zuckerkrankheit erworben; da eine zuverlässige Methode zur Bestimmung des Blutzuckers fehlte, scheiterten zunächst alle Versuche in der Praxis an schweren Nebenwirkungen, man konnte nicht wissen, daß sie Folge einer Überdosierung, Symptome einer Hypoglykämie waren. Die Sammlung von Bauchspeicheldrüsen war aber an vielen Schlachthöfen bereits gut organisiert, und die wissenschaftlichen

Arbeiten in den Laboratorien des Werkes waren bereits dem Verfahren von Banting und Best so nahe gekommen, daß im Jahre 1921, unmittelbar nach Bekanntwerden der ersten kanadischen Resultate, an der Herstellung des Insulins mitgearbeitet werden konnte. Seit November 1923 ist Hoechstes Insulin im Handel. 1937 konnte Hoechst als erste Insulinfabrik der Welt ihre Produktion ganz auf reines kristallines Insulin umstellen. Die Entwicklung der ersten brauchbaren oralen Antidiabetika, seit 1954 im Zusammenwirken mit der Firma C. F. Boehringer & Söhne in Mannheim, ist jedem Arzt aus der Fachliteratur der letzten Jahre geläufig, sie stellt den wohl bedeutendsten Beitrag der deutschen pharmazeutischen Forschung zur Entwicklung neuer Arzneimittel in der Nachkriegszeit dar.

Nach teilweiser Entflechtung der IG-Farbenindustrie wurde Ende 1951 die Farbwerke Hoechst AG gegründet, im Frühjahr 1953 erfolgte die Entlassung aus der alliierten Kontrolle.

KLEINE MITTEILUNGEN

Synthetisches Arginin-Vasopressin. 1954 berichteten der bekannte New Yorker Endokrinologe Prof. Dr. V. du Vigneaud und Mitarb. erstmals über die Synthese des Hypophysenhinterlappen-Hormons Arginin-Vasopressin. Dieses synthetische Hormon verhielt sich bei der Gegenstromverteilung, Elektrophorese und anderen analytischen Verfahren wie eine einheitliche Substanz, war aber im biologischen Test — Blutdruck — nur halb so wirksam wie das aus natürlichem Material gewonnene Inkret. Die Autoren vermuteten daher, daß dem synthetischen Hormon noch eine Substanz mit sehr ähnlichem physikalischen und chemischen Verhalten beigemischt war. Unter Berücksichtigung der in der Zwischenzeit bei Peptidsynthesen gesammelten Erfahrungen und nach Abänderung der Synthese gelang es nun Prof. du Vigneaud und seinen Mitarbeitern, 38 mg eines Arginin-Vasopressins darzustellen, das in allen Untersuchungen dieselbe Wirksamkeit aufwies wie das natürliche Hormon.

Eine allergische Enzephalomyelitis kann, wie man seit einigen Jahren weiß, im Tierexperiment hervorgerufen werden, wenn gleichzeitig ein Extrakt aus dem gesamten Gehirn oder Rückenmark, zusammen mit abgetöteten Tuberkelbazillen, injiziert wird. In langwierigen Untersuchungen haben nun eine Anzahl von Forschern versucht, aus diesen Organauszügen die für die Pathogenese der Enzephalomyelitiden verantwortlichen Stoffe zu gewinnen. Soeben gaben zwei an diesen Arbeiten maßgebend beteiligte Gruppen von Ärzten, Dr. M. W. Kies und Mitarbeiter, National Institute of Mental Health in Bethesda, USA, und Dr. J. Colover, Medical Research Council, Canadian Red Cross Memorial Hospital in Taplow, Bucks, Canada, ein erstes wichtiges Ergebnis bekannt. Danach läßt sich die hier untersuchte Enzephalomyelitis des Meerschweinchens, ebenso gut wie mit Totalextrakten des Rinderhirns und abgetöteten Tuberkelbazillen, lediglich durch ein kollagenartiges Protein des Zentralnervensystems, das sich physikalisch-chemisch als einheitliche Substanz erwiesen hat, sowie eine bestimmte Fraktion der Tuberkelbakterien hervorrufen; diese Fraktion besteht vorwiegend ebenfalls aus Eiweiß, zu ca. ein bis zwei Prozent aber aus Kohlenhydrat und einem noch nicht näher untersuchten Lipid. Diese Arbeiten stellen auf jeden Fall einen praktisch wichtigen Fortschritt in der Erforschung der Pathogenese der Enzephalomyelitiden dar.

Zur exakten Bestimmung der Ovulation soll sich ein neuartiger einfacher Test eignen, der im April des Jahres in einer Sitzung des American College of Obstetricians and Gynecologists von Dr. J. Doyle, Tufts University, demonstriert wurde. Das Verfahren macht sich die Tatsache zunutze, daß die Sekrete des Uterus nur dann Zucker enthalten, wenn ein befruchtungsfähiges Ei das Ovar verläßt. Die Bestimmung der fruchtbaren Tage soll nach der Meinung von Dr. Doyle auf diesem Wege zuverlässiger als bisher ausgeführt werden können.

Entdeckung eines bisher unbekanntes Frühsymptoms des Glaukoms? Augenärzte in Tiflis sollen aus einem Zufallsbefund eine Methode zur Frühdiagnostik des Glaukoms entwickelt haben: durch eine Röntgenbestrahlung der Nacken-, Scheitel- oder Schläfengegend des Schädels vergrößere sich bei Glaukomkranken und auch vor Beginn eines Glaukoms der blinde Fleck; in gesunden Augen bleibe er jedoch unverändert. Eine pathophysiologische Erklärung des Phänomens wurde noch nicht gefunden.

Antibiotika im Kreuzfeuer der Preisüberwachung. Eine staatliche nordamerikanische Überwachungskommission, deren Aufgabe in der Verhütung unstatthafter, die freie Wirtschaft schädigender Preisbindungen und Wuchererwinne besteht, die Federal Trade Commission, hat am 2. August des Jahres eine nun schon zwei Jahre währende Untersuchung der führenden Antibiotika-Produzenten der USA abgeschlossen und diese Firmen beschuldigt, in gefährlicher Weise versucht zu haben, ein Monopol für Antibiotika zu errichten. Die sechs Unternehmen haben im vergangenen Jahr für schätzungsweise 330 Millionen Dollar Antibiotika verkauft. Die Überwachungskommission bringt nun hauptsächlich folgende zwei Anklagen vor: Dem Patentamt der USA-Regierung habe man „unrichtige, irreführende und unkorrekte Angaben“ über gewisse Antibiotika vorgelegt, ferner hätten die sechs Firmen, die die sogenannten Breitband-Antibiotika produzieren, fixierte, willkürlich festgesetzte, die Regeln des freien Wettbewerbs nicht achtende Preise genommen. Alle Beschuldigungen wurden von den betroffenen Unternehmen zurückgewiesen; für den 1. Oktober wurde ein „Hearing“ vor der Kommission in New York angesetzt. Bekanntlich findet in Nordamerika seit den Rockefeller-Prozessen, die Ende des vergangenen Jahrhunderts eine Antitrust-Gesetzgebung veranlaßten, eine sorgfältige Kontrolle der Großindustrie zur Aufrechterhaltung einer freien Konkurrenz statt.

Leuchtzifferblätter von Armbanduhr enthalten 0,01 bis 2,2 Microcurie Radium. Bei einem Radiogehalt von 2,2 Microcurie und einer Tragdauer von 16 Stunden täglich erhält die unter der Uhr liegende Hautpartie pro Woche eine Strahlenmenge von 0,9 Röntgen, d. h. nahezu zwei Drittel der gegenwärtig als maximal zulässig geltenden Strahlendosis!

Abnahme der Tuberkulose-Erkrankungen im Jahre 1957. Das Statistische Bundesamt teilte mit, daß 1957 insgesamt 80 000 neue Tuberkulosefälle im Bundesgebiet diagnostiziert worden sind. Ende des vergangenen Jahres waren den Tuberkulosefürsorgestellten 386 000 aktive Tuberkulosen bekannt, davon waren 104 000 Patienten offene Fälle. Auf 100 000 Einwohner Westdeutschlands kommen 759 Tuberkulosekranke, davon sind 205 ansteckungsfähige Lungenprozesse. Die Tuberkulosemortalität betrug 1957, bezogen auf 100 000 Menschen, 19; sie hat sich im Vergleich mit früheren Jahren nicht geändert.

Arbeitshilfen für Behinderte. Die Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung hat in zweiter, erweiterter