

hormon nicht noch andere auf die Sexualfunktionen wirkende Substanzen vorkommen. Manche klinische Erfahrungen, so z. B. diejenigen von Seitz und Wintz, Steiner und Braun und auch anderer Autoren sprechen entschieden dafür.

Geheimrat Prof. Dr. Streck, Würzburg: „*Fermentbiologie und Interferometrie*“.

Dr. Hellmuth, Würzburg: „*Das Problem der inneren Sekretion (einschl. Plazenta) im Lichte der interferometrischen Serodagnostik*“.

Prof. Loewe, Dorpat: „*Weibliche Geschlechtshormone im Pflanzenreiche?*“

Prof. B. Zondek, Berlin: „*Ovarialhormon*“.

Zur Feststellung des Gehaltes der Gewebe an Ovarialhormon bediente sich Vortr. neben der Extraktionsmethode vor allem der Implantationsmethode. Das implantierte fremde Gewebe zerfällt rasch im Organismus der kastrierten Maus. Enthält das Implantat Ovarialhormon, so wird die kastrierte Maus brünstig, was sich im Auftreten des reinen Schollenstadiums in der Scheide äußert. (Allen und Doisy.)

Im menschlichen Ovarium wurde folgende Lokalisation des Hormons festgestellt. Im Postmenstrum befindet sich das Hormon in statu nascendi, im Intermenstrum läßt es sich sowohl in der Follikelwand wie im Follikelsaft nachweisen. Dann findet man das Hormon im Corpus luteum der Blüte, während es im Corpus luteum post menstruale nicht mehr vorhanden ist. Das Ovarialhormon wird quantitativ in den einzelnen Menstruationsphasen in steigendem Maße produziert. Produktionsstätte ist der follikuläre Apparat. Es gelang, die interstitiellen Zellen (Thecazellen) von den Granulosazellen zu trennen und festzustellen, daß die interstitiellen Zellen bereits an der Produktion des Hormons teilnehmen. Später übernehmen die zu Luteinzellen gewordenen Granulosazellen die Hormonbereitung. Durch Implantation von Corpora lutea verschiedener Phasen konnte festgestellt werden, daß die Lipide des Ovariums mit dem Ovarialhormon nicht identisch sind, sondern daß das Hormon nur an das Lipid gekettet ist. Diese Befunde führten zu dem Versuch, das Hormon aus dem Lipid frei zu machen und schließlich zur Darstellung des wasserlöslichen Ovarialhormons (Folliculin). Dieses ist eine eiweißfreie klare Lösung, frei von Aminen, frei von Cholesterin usw. Mit dem Folliculin kann man neben der Brunst auch ein Wachstum der Genitalien bei infantilen Mäusen erreichen. Beim Menschen zeigte sich, daß man durch Folliculin spezifisch hormonale Effekte erreichen kann. Es gelang, die ruhende Uterusschleimhaut bei amenorrhöischen und kastrierten Frauen wieder aufzubauen, was durch Untersuchung der Uterusschleimhaut festgestellt wurde.

Es wurde weiterhin die Frage geprüft, wie die Ovarialfunktion in Gang kommt. Es zeigte sich, daß man auf unspezifische Weise (Eiweiß, biogene Amine, körpereigene Flüssigkeiten) die Ovarialfunktion bei infantilen Tieren nicht in Gang bringen kann. Auch durch Implantation von endokrinen Drüsen gelang dies nicht. Hierbei gibt es eine Ausnahme: der Hypophysenvorderlappen. Durch Implantation eines Stückchen Hypophysenvorderlappen von Mensch oder Tier gelingt es, ganz junge Tiere in die Brunst zu bringen. Der Hypophysenvorderlappen ist also der Motor der Ovarialfunktion. Die Wirkung des Hormons des Hypophysenvorderlappens erkennt man an den Ovarien dieser brünstig gemachten infantilen Tiere in charakteristischer Weise an dem elektiven Einfluß auf den follikulären Apparat. Im Gegensatz zum Ovarialhormon wirkt das Hypophysenhormon nur auf dem Wege über das Ovarium. Damit ist ein Testobjekt zum Nachweis des Hypophysenvorderlappens geschaffen. Das Hypophysenvorderlappenhormon bringt den follikulären Apparat in Gang, in ihm entsteht jetzt das Ovarialhormon. Dieses bewirkt den Aufbau der Uterusschleimhaut und damit die Bedingung für die Nidation des befruchteten Eies. Nach Befruchtung des Eies, d. h. in der Schwangerschaft, geht die Hormonproduktion weiter.

Dr. S. Aschheim, Berlin: „*Hormon und Schwangerschaft*“.

Prof. E. Laquer, Dir. des Pharmako-Therapeutischen Laboratoriums der Universität, Amsterdam: „*Das weibliche Sexualhormon, das sogenannte Menformon*“.

Seine relativ reine Darstellung ist ihm gemeinsam mit seinen holländischen Mitarbeitern S. de Jongh und P. Hart gelungen. Die Arbeiten fußen auf den grundlegenden amerikanischen Untersuchungen von Allen und Doisy. Im Gegensatz zu früheren Anschauungen wurde in Übereinstimmung mit Annahme von B. Zondek die echte Wasserlöslichkeit des gereinigten Hormons erwiesen. Die besten Präparate enthalten weniger als $\frac{1}{100}$ mg Trockensubstanz für die sogenannte Mäuseinheit. Chemisch weiß man von einer in so kleinen Mengen aus ziemlich kostbarem Ausgangsmaterial herstellbaren Substanz bisher nur hauptsächlich Negatives: Sie enthält wohl wenig Stickstoff, vielleicht gar keinen Schwefel und Phosphor. Besonders bemerkenswert ist seine große Widerstandsfähigkeit gegen sonst fast alles angreifende Mittel, wie hohe Temperaturen (bis 360°), gegen 20%ige Säure und Lauge, dies zum Teil auch unter Druck. Dagegen ist das Hormon gegen Oxydation empfindlich. Im Gegensatz zu früheren hormonhaltenden Präparaten ist es ohne jede Nebenwirkung auf Atmung, Herz und Gefäße. Menformon hat einen ausgesprochen spezifisch weiblichen Charakter insofern, als es das Wachstum von weiblichen Genitalien veranlaßt, bei unreifen ebenso wie bei senilen und wie bei kastrierten Tieren die volle Brunst hervorruft. Im Gegensatz zu dieser fördernden Wirkung beim Weibchen hält es spezifisch beim Männchen eingespritzt nur das Wachstum seiner Geschlechtsorgane zurück, wirkt also antimaskulin. Und ohne äußerlich feminisierenden Einfluß (kein äußeres Wachstum der Brustdrüse durch Zunahme des Fettpolsters, Verlängerung der Zitzen) vermag es das Wachstum gerade der spezifisch sekretorischen Gewebe (der eigentlichen Drüse) auch beim nichtkastrierten Männchen (Versuche von Tausk) anzuregen. Eine weitere Spezifität zeigt sich auch darin, daß es nur den Stoffwechsel kastrierter Weibchen, nicht aber den von Männchen zeigen läßt.

Prof. G. Marinesco, Bukarest: „*Untersuchungen über Altern und Verjüngung*“.

Alle Lebewesen sind dem universellen Gesetze der Evolution unterworfen, und dieses Gesetz bezieht sich ebensosehr auf die organisierten Lebewesen, wie auch auf ihre konstitutiven Elemente. Die Zellen wie der Organismus, dessen Teile sie sind, erscheinen, vermehren sich, wachsen, schwellen ab und gehen schließlich zugrunde. Sie zeigen also in ihrer Form einen festen Weg, der durch Vererbung und Ernährung bestimmt wird. Die Ernährung besteht in einem kontinuierlichen Wechsel des organischen Aufbaues, der Zellelemente. Man kann mit C. Bernhard sagen, daß das Wachstum der Zellen, ihre Vermehrung, die Periode ihrer Beharrlichkeit und des Alterns den verschiedenen Phasen der Ernährung entspricht. Das Altern repräsentiert also einen sehr komplizierten Prozeß, und da die Autoren dieses nicht in Erwägung gezogen haben, sind sie zu irrigen Schlüssen gekommen und haben sich zu Projekten hinreißen lassen, die nicht verwirklicht werden können. Das Altern ist begleitet von anatomischen und histologischen Modifikationen als Ausdruck physikalisch-chemischer Veränderungen und des kolloidalen Zustandes von Zellen der verschiedenen Gewebe. Wir haben zum ersten Male unsere Aufmerksamkeit, unabhängig von M. Rucicka, den Modifikationen des kolloidalen Zustandes der Zellen während ihrer Evolution geschenkt. Es ist bereits bekannt, daß die organischen und anorganischen Kolloide eine vitale Kurve haben. Es ist leicht verständlich, daß die organischen Zellen, die sich aus einem Komplex von Kolloiden zusammensetzen, ebenfalls in ihrer Evolution einen festen Weg zurücklegen. Anfangs erfolgt eine progressive Wasserentziehung der zellulären Bestandteile, die wir dadurch sichtbar gemacht haben, daß wir Zellen verschiedenen Alters mit Ammoniak und destilliertem Wasser behandelten, während M. Rucicka Trypsin benutzte.

Dr. Stocker-Dreyer, Luzern: „*Erfahrung mit der Keimdrüsenüberpflanzung bei Menschen*“.

Dr. H. Benjamin, New York: „*Altersbekämpfung durch Keimdrüsentherapie*“.

Dr. P. Schmidt, Berlin: „*Bericht über 400 Fälle von biologischer Altersbekämpfung (Steinach) bei einer Beobachtungsdauer von 6 Jahren*“.