

Sektion für Physiologie und Medizin

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **98 (1916)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

VIII

Sektion für Physiologie und Medizin

zugleich Versammlung der Schweizerischen Physiologie-
und Medizin Gesellschaft

Dienstag, 8. August 1916

• 1. A. OSWALD (Zürich). — *Die Wirkung von Organextrakten
speziell von Thymus auf den Blutkreislauf.*

Der wässrige Extrakt vieler drüsiger Organe hat die Eigenschaft, bei intravenöser Injektion den Blutdruck herabzusetzen. Ueber die Natur der wirksamen Substanz herrscht noch Dunkel. Nach einigen Autoren handelt es sich um Cholin. O. hat an Hand einer ausgedehnten Versuchsreihe an Kaninchen, Hunden und Katzen die Beobachtung gemacht, dass der Effekt der intravenösen Zufuhr von wässrigem Extrakt aus Thymus, Schilddrüse, Lunge nicht auf Cholin beruht, da die erhaltenen Blutdruckkurven nicht mit der nach Cholinwirkung übereinstimmen. Cholin setzt vorübergehend den Blutdruck herab ohne Veränderung des Pulstypus, ähnlich wie eine Depressorreizung. Durch Atropin wird die Wirkung aufgehoben. Nach Zufuhr von Organextrakt wird hingegen der Puls fadenförmig und die Senkung wird durch Atropin nicht aufgehoben. Konzentrierte Lösungen bewirken Herzstillstand in Diastole. Es handelt sich allem Anschein nach um eine lähmende Wirkung auf den Herzmuskel. Unter den geprüften Organextrakten erwiesen sich die aus Thymus als die wirksamsten. Die Befunde liefern in gewisser Hinsicht eine experimentelle Stütze zur Lehre vom Thymustod.

2. A. OSWALD (Zürich). — *Die Beeinflussung der thermischen Wirkung des Adrenalins durch Thyreoglobulin.*

Intravenöse Zufuhr von Adrenalin bewirkt kurzdauernde Hyperthermie. Diese wird eingeleitet durch eine Erhöhung der Temperatur des Temperaturzentrums im Gehirn sowie des Vorderhirns, der dann erst eine Temperatursteigerung im übrigen Körper, gemessen im Darm, folgt. Da Thyreoglobulin die Wirkung des Adrenalins auf den Blutdruck verstärkt, war es von Interesse zu untersuchen, ob auch seine thermische Wirkung gesteigert wird und speziell, ob auch die einleitende Temperaturerhöhung in den erwähnten Gehirnteilen verstärkt wird. Gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Waser angestellte Untersuchungen am Kaninchen haben ergeben, dass letzteres tatsächlich der Fall ist. Nach intravenöser Zufuhr von Thyreoglobulin stieg bei Einverleibung einer bestimmten Menge Adrenalin die Temperatur des Vorderhirns und der Seitenventrikel höher als vor derselben. Die Temperatur wurde im Gehirn durch thermoelektrische Messungen bestimmt. Diese Beobachtung kann von Bedeutung sein für das Verständnis des Basedowfiebers.

3. A. OSWALD (Zürich). — *Die Wirkung des Basedow-Thyreoglobulins auf den Kreislauf.*

Der aktive Bestandteil des Schilddrüsensekretes, das Thyreoglobulin, hat eine fördernde Wirkung auf die Ansprechbarkeit der Herzvagusfasern, sowie des Nervus-Depressor und des Nervus-Splanchnicus gegenüber dem faradischen Strom, ebenso, was letzteren anbelangt, gegenüber chemischen Reizen (Adrenalin). Es war von Interesse, zu prüfen, wie sich das Sekret der Basedowkröpfe verhielt. In einer Versuchsreihe angestellt an Kaninchen hat O. gefunden, dass dasselbe sich in nichts anders verhält wie das Produkt aus normalen, nicht vergrößerten Schilddrüsen resp. aus strumös entarteten Kröpfen ohne Basedowsymptome. Dieser Befund ist für die Erkenntnis des Morbus Basedow von Bedeutung, insofern er im Einklang steht mit der vom Vortragenden anderswo schon vertretenen Hyperthyreosetheorie, der noch öfters verteidigten Dysthyreosetheorie hingegen widerspricht.

Dr. MAX VON ARX, Chefarzt, Olten. — *Zum Problem der menschlichen Statik und der Anthropogenese. — « Ständer- oder Ballontheorie » ? —*

Unter *Ständertheorie* verstehe ich die heute noch vorherrschende Anschauung, wonach unsere Gesamtkörperform gleichsam als Ständer oder Statue aufgefasst wird. Die Längsrichtung wird dabei bevorzugt, die Tiefendimension gänzlich unberücksichtigt gelassen (Zürcher Schema für anthrop. Messungen). Die Form wird anatomisch nach Systemen zerlegt, wobei dem Bindegewebe die Rolle der Kittsubstanz zufällt und das Skelett als Statif der gegebenen Ständerform erscheint. Eine Kausalanalyse der Form fällt daher als überflüssig und unbrauchbar dahin. Jede Gestaltsveränderung erfolgt nur auf Einwirkung eines spezifischen (Nerven-)Reizes auf ein spezielles morphologisches Organ. Die Lokomotion des aufrechtstehenden Ständers bietet für die Erklärung so grosse Schwierigkeiten, dass die Lösung dieser Frage im Ganzen als unbefriedigt angesehen werden muss. Für die Statik gilt der Fusspunkt des Gesamtschwerpunktes in der Sohlenfläche als Nullpunkt des Orientierungssystems. Das Problem der Anthropogenese muss ohne Kenntnisnahme der *Körperachsen* verschlossen bleiben.

Die *Ballontheorie*, auf der Schlauchtheorie *H. Meyers* fussend, ist von *H. Strasser* für die liegende Spindelform des tierischen Rumpfes technisch ausgebaut worden (Druckbaum und Längsgurte — Abwechslung elastischer und versteifter Quergurten-segmente — Brustkorb und Beckenring). Die Form erklärt sich hiedurch natürlicherweise als das Resultat einer innern (*Formbildung*) und äussern Belastung (*Formerhaltung*) der lebendigen Ballonhülle. Die Rumpfform wird so das Statisch gegebene; die Gliedmassen sind die Stützstreben, Kopf und Kaudalteil halten sich sekundär im Gleichgewicht. *Das Primäre bleibt die äussere und innere Energetik, das Sekundäre die Reaktion der lebenden Substanz.*

Die Ballontheorie hat aber auch Anwendung auf die *menschliche Körperform*. Dazu sind zwei Momente nicht ausser Acht zu lassen: *a)* Bestimmung der Ballonachsen nach allen drei Seiten des Raumes hin; *b)* Rücksichtnahme auf das Doppel-

system in der Druckbaumanlage: Zugstrebenvorrichtung im Lumbospinalsystem.— Beide führen zur Konstruktion des *Lendensteissbeinknicks* vor und hinter dem bereits geschlossenen Beckenring im 2. Fötalmonat durch die *intrauterine Mechanik*. Relativ vermehrter Druck in der Richtung der Längsachse der menschlichen Frucht erklärt alle anthropomorphen Erscheinungen. Bei den Primaten noch fehlt dieser vermehrte Längsdruck. Es kommt im entsprechenden Entwicklungsstadium der Frucht weder zur Konglomerierung der grossen Bauchdrüsen Herz, Leber, Milz, noch zum Lendenknick und daher auch noch nicht zur *Anthropogenese*, denn diese ist erst ermöglicht worden durch Abknickung der Längsachse der Spindelform (Formbildung) und statisches Ausbalancieren derselben (Formerhaltung) infolge von *Selbstdifferenzierung* des *spezifisch gebauten Artprotoplasmas*, wobei nachweislich die drei Bestandteile des letztern (nucleoïde n-, plasmatische p- und seröse s-Substanz) auf die Einwirkung verschiedener Energieformen ungleich reagieren. *Der Begriff der Artspezifität ist vom Serum auf das ganze Protoplasma — vom pars auf das totum — zu übertragen.* Das Verhältnis von Formbildung : Formerhaltung beim Menschen ist konstant (= 1,2246). Es lässt sich aus der Formanalyse geometrisch nachweisen. Darauf braucht der *Normaltypus der Art*. Es besteht somit auch eine *Regulationsvorrichtung (innere Selbststeuerung) in Form- und Kraftwechsel*, wie sie *Hernig* und *Verworn* für den Stoffwechsel der lebenden Substanz nachgewiesen haben. Alle mechanischen Erscheinungen der Körperfunktion lassen sich experimentell *ohne Zuhilfenahme von Nerven- und Muskel-aktion* als reine Aktion und Reaktion zwischen äussern mechanischen Kräften und spezifische Elastizität des Art-P demonstrieren.
