

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 98 (1916)

**Vereinsnachrichten:** Sektion für Physiologie und Medizin

**Autor:** [s.n.]

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 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 Puls typus, 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 allein 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 Dysthyreose-theorie 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 specifischen (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 Quergurtensegmente — Brustkorb und Beckenring). Die Form erklärt sich hiernach 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 Lumbospinalsysteem.— 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 Art-protoplasmas*, 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 specifische Elastizität des Art-P demonstrieren.