

**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:** 130 (1950)

**Vereinsnachrichten:** Sektion für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

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

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

**12. Sektion für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften**  
**Sitzung der Schweizerischen Medizinisch-Biologischen Gesellschaft**

**Samstag und Sonntag, den 26. und 27. August 1950**

*Präsident:* Prof. Dr. W. H. SCHOPFER (Bern)

*Sekretär:* Prof. Dr. H. FISCHER (Zürich)

**1. HUBERT ERHARD (Adelholzen, Bayern, Deutschland). – *Kant und die Schwalben.***

Nach *Wasianski* habe *Kant* erzählt: In einem regenreichen, an Fliegen armen Sommer habe er beobachtet, wie Schwalben einige Junge aus dem Nest geworfen hätten, um dadurch die übrigen am Leben zu erhalten. Dies habe *Kant* mit tiefer Ehrfurcht erfüllt. – Verfasser beobachtete im regenreichen Sommer 1948, wie Rauchschwalben *alle* Jungen noch lebend aus dem Nest warfen. Das widerspricht dem sonstigen Fürsorgeinstinkt der Vögel für die Jungen. – So prinzipiell verschieden es vom Standpunkt der Naturwissenschaft ist, ob die Schwalben ihre ganze oder nur einen Teil ihrer Brut dem Tode weihten, so ist dies für *Kants* Stellung zur Teleologie gleich gültig, denn beides übersteige das menschliche Fassungsvermögen. Dem Verhalten der Schwalben lag nach *Kant* weder eigene Einsicht zugrunde noch «ein dem menschlichen Verstand ähnlicher Geist», sondern «ein anderer möglicher... unsere Fassungskraft übersteigender Verstand». Ihm hat *Kant* seine Verehrung dargebracht.

**2. EDUARD FUETER (Wädenswil). – *Das Geistesleben der freien Reichsstädte Deutschlands und die Naturforschung der Schweiz im 17. und 18. Jahrhundert.***

Schon oft wurde auf die große Bedeutung Frankreichs, vor allem Hollands und Englands für die Entwicklung des Geisteslebens in der reformierten Schweiz des 17. und 18. Jahrhunderts hingewiesen. Selten fand aber bisher die fruchtbare Verknüpfung mit den freien Reichsstädten, vor allem Süddeutschlands, Beachtung. Seit 1580 (Konkordienbuch) bis über die Mitte des 17. Jahrhunderts waren die Beziehungen freilich weitgehend unterbunden infolge des Gegensatzes zwischen Lutheranern und Reformierten. Als aber nach dem Dreißigjährigen Krieg vermehrte Toleranz auftrat und die Aufhebung des Edikts von Nantes

1685 alle Protestanten gleicherweise erschütterte sowie Holland und England vorübergehend im Kriegszustand waren, kamen neue Verbindungen zustande.

Bedeutungsvoll wurde die Mitgliedschaft zahlreicher Schweizer Gelehrter in der kaiserlich-leopoldinischen Akademie der Naturforscher, die sich vornehmlich auf das Geistesleben süddeutscher Reichsstätte stützte, und der Studienaufenthalt *Johann Jakob Scheuchzers* 1692 an der Universität Altdorf im nürnbergischen Gebiet. Dort erhielt er Ermunterung zu seinen Arbeiten über die Versteinerungen und wurde vom «Wiederhersteller der Naturwissenschaften in Deutschland», *Johann Christoph Sturm*, in Bann gezogen. Die 1701 in Zürich erschienene «Physica oder Natur-Wissenschaft» war in ihrem ersten Teil weitgehend eine deutschsprachige Ausgabe von Sturms «Physica hypothetica» (1697) unter Erweiterung auf das organische Naturreich im zweiten Teil. Während das noch 6 Jahre zuvor in neuer Auflage veröffentlichte «Compendium Physicae Aristotelico-Cartesianae» (Amsterdam 1695) von *J. H. Schweizer* ganz der kartesianischen Scholastik angehörte, bedeutete *Scheuchzers* Werk in Zürich den Beginn moderner Naturbetrachtung in eklektizistischer Art auf dem Gebiete der Experimentalphysik. Ein vortreffliches Lehrbuch der Naturwissenschaften in deutscher Sprache und für jene Zeit trotz offensichtlicher Schwächen und unzureichendem mathematischem Rüstzeug bildete die zweite, 1711 erschienene, *Leibniz* und *Johann I Bernoulli* gewidmete Auflage, welche die Optik von *Newton* und die Schwingungslehre von *Huyghens* berücksichtigte. — Durch das Zusammenwirken *Scheuchzers* mit den berühmten Kupferstechern Augsburgs und Nürnbergs kam das Monumentalwerk der natürlichen Offenbarung, die «Physica sacra» (4 Bde., Augsburg 1731–1735), zustande.

Das Wirken des spezialisierten Instrumentenmachers *Georg Friedrich Brander* (1713–1783), Mechanicus in Augsburg, führte zu verbesserten Thermometern und Barometern von *Micheli* sowie zu vorzüglichen Anfertigungen oder technischen Verbesserungen der vom Mulhusino-Helveticus *J. H. Lambert* entworfenen hydrostatischen Waagen, Hygrometer usf.

**3. CHARLES LICHTENTHAELER (Leysin).** — *Les Hippocratiques et l'héritage présocratique.* — *La science, la philosophie et la théologie dans le Corpus hippocraticum.*

Les historiens de la médecine parlent généralement trop peu des Présocratiques. L'affirmation de Celse, qu'Hippocrate a séparé la médecine de la philosophie en est-elle la cause? C'est possible. En revanche, il est certain que cette proposition est mal formulée, pour ne pas dire fausse.

1. Les Présocratiques n'ont pas été seulement des philosophes, mais aussi des scientifiques dont les Hippocratiques se sont beaucoup

inspirés. On peut considérer la doctrine hippocratique comme un prolongement de l'œuvre scientifique des Présocratiques.

2. Les Présocratiques n'ont pas été seulement des philosophes, mais aussi les auteurs de systèmes philosophiques et cosmologiques. C'est de ces systèmes que les Hippocratiques authentiques ont séparé la médecine.

3. Inversement, les Hippocratiques n'ont pas été seulement des médecins, des scientifiques, mais aussi des philosophes, après les Présocratiques. Le Corpus hippocraticum renferme l'ébauche d'une métaphysique et d'une méthodologie. Il existe une méthode *hippocratique* de raisonnement, différente du raisonnement expérimental et complémentaire.

4. Enfin, il faut élargir le débat et reconnaître que les Hippocratiques n'ont pas été seulement des scientifiques et des philosophes, mais des théologiens, comme les Présocratiques. L'unité de la connaissance est aussi manifeste dans le Corpus hippocraticum que dans les œuvres de ces grands précurseurs. Nous avons perdu cette unité.

Les Hippocratiques ne sont donc pas seulement des empiriques, comme on l'a souvent prétendu : ce sont aussi des dogmatiques, auteurs d'une doctrine médicale positive. On peut en effet créer une doctrine scientifique sans tomber pour autant dans la spéculation et la systématisation philosophiques. Et l'on peut aussi être philosophe et théologien sans être victime de ces deux aberrations. L'historien de la médecine rendra hommage à Descartes s'il s'efforce de se faire une idée claire et distincte de tous ces termes avant d'aborder le problème délicat des relations entre les Présocratiques et les Hippocratiques.

4. WILLIAM-H. SCHOPFER (Berne). — *John Woodward (1665–1728), précurseur des cultures en milieu liquide.*

J. Woodward est connu surtout par ses recherches relatives à la géologie.<sup>1</sup> Il est pourtant l'auteur d'un mémoire de physiologie végétale, insuffisamment connu et très injustement apprécié par J. Sachs dans son Histoire de la Botanique.<sup>2</sup>

Woodward étudie une plante de *Mentha* et constate qu'elle croît fort bien dans de l'eau. Il cultive ce végétal, ainsi que d'autres, dans des bocaux contenant de l'eau à laquelle il ajoute diverses «substances terreuses», du nitre, divers engrais; il ferme les récipients avec du parchemin. Il détermine :

- 1<sup>o</sup> le poids de la plante avant et après l'expérience,
- 2<sup>o</sup> l'augmentation de poids,

---

<sup>1</sup> Essay toward a natural history of the earth and terrestrial bodies... London 1695. Traduit par J.-J. Scheuchzer en 1704 (Specimen Geographiae physicae qua agitatur de Terra et corporibus terrestribus).

<sup>2</sup> Some Thoughts and Experiments concerning Vegetation. Philos. Trans., 1699, 21, 193–227.

- 3° la quantité d'eau utilisée au cours du développement,  
4° le rapport entre l'augmentation de poids de la plante et la quantité d'eau utilisée, en d'autres termes la quantité d'eau utilisée pour la production d'un poids déterminé de végétal. Cette constante correspond assez bien à notre actuel «coefficient de transpiration» indiquant la quantité d'eau dont l'absorption correspond à la formation de 1 kg. de matière vivante sèche.

L'auteur met nettement l'évaporation de l'eau en évidence et montre que les «substances terreuses» ajoutées à l'eau disparaissent. Il affirme que la plante est plus ou moins nourrie et augmentée en proportion de la quantité de «matières terreuses» contenues dans l'eau; il indique que le végétal n'est pas formé grâce à l'eau qu'il absorbe mais à l'aide d'une certaine «matière terreuse» particulière. L'eau sert uniquement de véhicule aux «matières terreuses». L'eau n'est pas incorporée au végétal; elle n'est pas l'élément nutritif essentiel comme le croyaient van Helmont et Bacon.

On retrouve dans ce mémoire, paru 28 ans avant le «*Statical Essay*» de S. Hales, l'idée, rudimentaire à vrai dire, d'un bilan basé sur des mesures précises; la comparaison entre le gain de poids de la plante et la quantité d'eau qu'elle absorbe constitue le fait essentiel nouveau. L'auteur n'a pas pesé exactement les substances ajoutées à l'eau; l'affirmation que ces dernières prennent part à l'édification du végétal est d'une portée essentielle.

Compte étant tenu des imperfections expérimentales inhérentes à l'époque et aux connaissances chimiques d'alors, on peut sans contredit considérer J. Woodward comme un précurseur dans le domaine de la nutrition minérale des plantes et de leur culture en milieu liquide.