

# Bericht der naturwissenschaftlichen Sektion.

Zusammengestellt von Dr. Josef Sch e f f e r.

13. Oktober 1931.

Dr. ing. Lorand M a c h e r: „Enzyme und Gärung.“

Der Vortragende definiert die Enzyme oder Fermente als organische Katalysatoren, welche von der lebenden Zelle gebildet werden, um die im Zelleben sich abspielenden Auf- und Abbaureaktionen hochmolekularer Verbindungen, den Stoffwechsel der Zelle, zu ermöglichen bzw. zu beschleunigen. Der Vortragende befasst sich dann mit der chemischen Natur der Enzyme und der physikalischen Chemie der Enzymwirkung. Sodann kommt er auf die Gärung zu sprechen, d. i. auf die chemischen Prozesse, welche die Mikroorganismen unter Beihilfe der von ihnen gebildeten Enzyme durch ihre Lebenstätigkeit bewirken. Schliesslich weist er auf die hygienische Bedeutung der Gärung hin, die darin besteht, dass die Gärung viele pathogene Mikroorganismen abtötet sowie der toxische Stoffe liefernden Fäulnis entgegenwirkt.

10. November 1931.

Ing. Ladislaus B a t i s z: „Die Gesetze der Natur.“

Der Vortragende führt aus: Unsere Kenntnisse über das Wesen der Natur ist in Regeln und Gesetzen niedergelegt. Die Gesetze der Physik teilen sich nach ihrer Formulierung in rein physikalische und in technische. Letztere dienen zur praktischen Arbeit, die rein physikalischen zur Erforschung des Wesens der Natur. Die Naturgesetze sind im ganzen uns sichtbaren Universum überall gleich und unabänderlich. Das Hauptgesetz ist das Gesetz der Aktion und Reaktion. Fassen wir die Aktion als ein Positivum auf, so ist die Reaktion ein Negativum. Nur diese zwei Möglichkeiten sind gegeben und der Charakter des Weltbildes wird durch jene bestimmt, welcher wir die Vorherrschaft geben.

**15. Dezember 1931.**

Doz. Dr. Richard D o h t: „**Ueber Katalyse.**“

Der Vortragende bespricht auf Grund von anschaulichen Experimenten den Begriff der Katalyse, d. h. die durch den Katalysator bewirkte Beschleunigung chemischer Reaktionen, die sonst unendlich langsam verlaufen würden. Er weist auf die überragende Bedeutung der Katalyse in der anorganischen und der organischen Natur hin und versucht die Erscheinungen der Katalyse mit den Grundlehren der Chemie und Physik in Einklang zu bringen.

**12. Jänner 1932.**

Anton D r a b e k: **Die Zeit in realer und relativer Beziehung.**

Ausgehend von der direkten und indirekten Zeiterfahrung, als auch der psychologischen Zeitempfindung spricht Vortragender über das Entstehen des absoluten Zeitbegriffes, sowie Axiome und Methodik der Chronometrie. Die Darlegung über den Richtungssinn der Zeit und der verschiedenen Versuche zur Festlegung desselben (Eddington, Reichenbach) führt zur erkenntniskritischen Betrachtung dieser Richtungsempfindung. Anknüpfend an den Begriff der objektiven Gleichzeitigkeit erfolgt die Besprechung der Zeitrelativität, beziehungsweise des Zusammenhanges der Zeitvariablen mit dem Bezugssysteme und schliesslich der Verknüpfung von Raum und Zeit in einem vierdimensionalen Weltbilde.

**16. Feber 1932.**

Dr. Josef S c h e f f e r: „**Ueber Vitamine.**“

Der Vortragende entwickelt den Begriff der Vitamine aus den aus der Geschichte der Vitaminforschung sich ergebenden grundlegenden Tatsachen und Versuchen. Er bespricht die Angaben, die über ihre chemische Natur bekannt geworden sind, erörtert den biologischen Nachweis der Vitamine in den Nahrungsmitteln und weist schliesslich auf ihre praktisch-volkshygienische Bedeutung hin.

**12. April 1932.**

Franz P o h l: „**Die Strahlenregulierung in photographischen Objektiven.**“

Der Vortragende referiert über einen vor der Royal Photographic Society of Great Britain gehaltenen Vortrag von E. Wan-

dersleb über die Strahlenregulierung in photographischen Objektiven. Die Ausführungen des Vortragenden wurden durch die von der Firma Zeiss-Jena unentgeltlich zur Verfügung gestellten Diapositive anschaulich gemacht. Die Sektion dankt genannter Firma auch an dieser Stelle für ihr Entgegenkommen.

**18. Mai 1932.**

Dr. Franz B ö h m : „**Neuere Fortschritte der Biochemie.**“

Der Vortragende bespricht einige moderne Ergebnisse der Physik und der Chemie, die in der biologischen Forschung wegweisend wurden; so z. B. die Theorie der monomolekularen Filme, die physikalischen Grundlagen der Gurwitsch'schen Strahlung usw. Ferner weist er auf analoge Gedankengänge in der biologischen Grundlagenforschung und der modernen Atom- und Quantentheorie hin.

**11. Oktober 1932.**

Dr. ing. Lorand M a c h e r : „**Gärung und Enzyme.**“

Fortsetzung des am 11. Oktober 1931 gehaltenen Vortrages. Der Vortragende befasst sich ausführlich mit den einzelnen Zweigen der Gärungsindustrie und bespricht die enzymatischen Prozesse, welche der Bierbrauerei, Milchwirtschaft usw. zu Grunde liegen. Er weist zahlreiche Hefe- und Bakterienkulturen sowie Muster der Roh- und Zwischenprodukte der Bierbrauerei vor.

**15. November 1932.**

Ing. Béla D ö m ö k : „**Ueber die Lebensmittel und ihre Fälschung.**“

Der Vortragende spricht über die Chemie der wichtigsten Nahrungsmittel im allgemeinen und über die Erkennung der häufigsten Fälschungen. Zahlreiche Beispiele aus der Praxis des Vortragenden als Nahrungsmittelchemiker machen seine Ausführungen anregend.

**13. Dezember 1932.**

MUDr. Oskar L e n d v a i : „**Die Wirkung der Naturkräfte auf den menschlichen Organismus.**“

Der Vortragende gibt ein übersichtliches Bild über die Wirkung der Naturkräfte auf den menschlichen Organismus und die

Beeinflussung von Krankheiten durch atmosphärischen Faktoren. Nach Berücksichtigung der volkstümlichen und historischen Anschauungen gibt er eine wissenschaftliche Erklärung für den Einfluss der Aenderung des barometrischen Druckes, der Luftfeuchtigkeit und der atmosphärischen Elektrizität. Schliesslich erörtert er die Heilwirkung des Klimas und der Heilquellen.

### 13. Feber 1933.

Ing. Béla Né m a: „Ueber die Röntgenspektrographie.“

Nach einer allgemeinen Einleitung über Röntgenspektren bespricht Vortragender die Theorie und Praxis der röntgenspektrographischen Untersuchung. Er weist auf die Fortschritte hin, welche die Industrie und die Wissenschaft dieser neuen Untersuchungsmethodik zu verdanken hat.

### 21. März 1933.

Ing. Ladislaus B a t i s z: „Ueber den Aufbau des Weltalls.“ (i. Teil.) „Der Aufbau des Sonnensystems.“

Fragen wir die Durchmesser der 4 inneren Planeten und des Mondes in Tausenden Kilometer auf die Abszisse, ihre Dichten, bezogen auf jene des Wassers, auf die Ordinate eines Koordinatensystems ein, so erhalten wir eine Gerade von der Gleichung:

$$\text{Dichte} = 2.456 + 0.2515 \text{ Durchmesser.}$$

Nehmen wir hingegen die Massen derselben Planeten, bezogen auf die der Erde als Einheit, als Ordinaten, ihre Durchmesser in Kilometer als Abszissen, so erhalten wir eine Kurve von der Gleichung:

$$\text{Masse} = (114 \times 10 - 16) \text{ Durchmesser } 3.373.$$

Für die äusseren Planeten gilt diese Gesetzmässigkeit nicht. Dies erklärt der Vortragende damit, dass diese erst im Entstehen begriffen sind. Auch unser Sonnensystem hat sich aus einem Spiralnebel entwickelt und zwar zuerst die inneren Planeten und dann die äusseren. Daher die Unterschiede in ihrem Aufbau.

### 16. Mai 1933.

Ing. Ludwig W i l d m o s e r: „Ueber die physikalischen Grundlagen des Tonfilms.“

Der Vortragende befasst sich mit den Tonfilmversuchen der Jahrhundertwende, gedenkt der Schwierigkeiten, durch welche die Entwicklung des Tonfilms gehindert wurde, er bespricht ausführlich die in die Praxis übergegangenen Aufnahme- und Wiedergabearparate und Verfahren, so namentlich den Plattentonfilm, den streifigen und welligen Lichttonfilm und weist auf die neueren Versuche (magnetischer Tonfilm) hin. Der Vortrag wurde durch Lichtbilder und Diagramme illustriert.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [NF\\_26](#)

Autor(en)/Author(s): Scheffer Josef

Artikel/Article: [Bericht der naturwissenschaftlichen Sektion 43-46](#)