

# HOPPE-SEYLER'S ZEITSCHRIFT

für

## PHYSIOLOGISCHE CHEMIE

unter Mitwirkung von

E. ABDERHALDEN-Halle, SVANTE ARRHENIUS-Stockholm, G. v. BUNGE-Basel, O. COHNHEIM-Hamburg, P. EHRLICH-Frankfurt a. M., A. ELLINGER-Königsberg, H. EULER-Stockholm, EMIL FISCHER-Berlin, R. GOTTLIEB-Heidelberg, W. v. GULEWITSCH-Moskau, O. HAMMARSTEN-Upsala, S. G. HEDIN-Upsala, V. HENRIQUES-Kopenhagen, G. HOPPE-SEYLER-Kiel, L. KREHL-Heidelberg, Wm. KÜSTER-Stuttgart, FR. KUTSCHER-Marburg, E. LUDWIG-Wien, CARL TH. MÖRNER-Upsala, K. A. H. MÖRNER-Stockholm, F. v. MÜLLER-München, W. OSTWALD-Großbothen, I. P. PAWLOW-St. Petersburg, C. A. PEKELHARING-Utrecht, F. PREGL-Innsbruck, E. SALKOWSKI-Berlin, M. SIEGFRIED-Leipzig, S. P. L. SÖRENSEN-Kopenhagen, H. STEUDEL-Berlin, H. THIERFELDER-Tübingen, R. WILLSTÄTTER-Berlin-Dahlem, E. WINTERSTEIN-Zürich, R. v. ZEYNEK-Prag

herausgegeben von

**A. KOSSEL,**

Professor der Physiologie in Heidelberg.

---

**NEUNUNDACHTZIGSTER BAND.**

Mit 16 Kurvenzeichnungen im Text.

---

**STRASSBURG**

**VERLAG VON KARL J. TRÜBNER**

**1914.**

**M. DuMont Schauberg, Straßburg.**

# Inhalt des neunundachtzigsten Bandes.

## HEFT I und II.

(Ausgegeben am 15. Januar 1914.)

	Seite
<b>Gröbbels, Franz.</b> Über den Einfluß des Trinkens auf die Verdauung. Mit drei Kurvenzeichnungen im Text . . . . .	1
<b>Pekelharing, C. A.</b> Über den Einfluß von Phosphatiden auf die Blutgerinnung . . . . .	22
<b>Oppenheimer, Max.</b> Zur Methodik der Milchsäurebestimmung in eiweißhaltigen Flüssigkeiten . . . . .	39
— — Über die Bildung von Milchsäure bei der alkoholischen Gärung . . . . .	45
— — Über die Bildung von Glycerin bei der alkoholischen Gärung . . . . .	63
<b>Isaac, S.</b> Über die Umwandlung von Lävulose in Dextrose in der künstlich durchströmten Leber. Mit fünf Kurvenzeichnungen im Text . . . . .	78
<b>Groen, L. J. te.</b> Die Adaptation der Entero-amylase an den chemischen Reiz . . . . .	91
<b>Böhm, Ludwig.</b> Über den Abbau des m-Methylphenylalanins im Organismus. I. Mitteilung . . . . .	101
<b>Fromherz, K., und L. Hermanns.</b> Über den Abbau des m-Methylphenylalanins im Organismus. II. Mitteilung . . . . .	113
<b>Fendler, G., und W. Stüber.</b> Über den Nachweis und die Bestimmung kleiner Mengen Jod in Ölen . . . . .	123
<b>Rosemann, R.</b> Über den Einfluß des Ammonsulfats auf die spezifische Drehung des Milchzuckers . . . . .	133
<b>Knoop, F., und Richard Oeser.</b> Über intermediäre Reduktionsprozesse beim physiologischen Abbau . . . . .	141
<b>Neumann, J.</b> Ovomucoïd und Metallhydroxyde . . . . .	149
<b>Herzog, R. O.</b> Notiz über den isoelektrischen Punkt bei Fermentreaktionen . . . . .	150

## HEFT III.

(Ausgegeben am 26. Januar 1914.)

<b>Knoop, F.</b> Über Aminosäureabbau und Glykokollbildung . . . . .	151
<b>Knoop, F., und Georg Landmann.</b> Synthese des Pseudoleucins . . . . .	157

<b>Jona. Temistocle.</b> Über die Extraktivstoffe der Muskeln. IV. Mitteilung . . . . .	160
<b>Fischer, Hans, und W. Zimmermann.</b> Einige Beobachtungen über Pyrrole . . . . .	163
<b>Knopf, Martin.</b> Über das Nucleoprotein nach Hammarsten aus Rinderpankreas. I. Mitteilung . . . . .	170
<b>Baudisch, Oskar, und Erwin Mayer.</b> Photochemische Studien zur Nitrat-Nitritassimilation . . . . .	175
<b>Woskressenski, S.</b> Über den Schwefelgehalt der Großhirnrinde von normalen und geisteskranken Menschen . . . . .	228
<b>Federer, Max.</b> Zur Bestimmung der Alkalien im Blute . . . . .	232
<b>Thierfelder, H.</b> Untersuchungen über die Cerebroside des Gehirns. IV. Mitteilung . . . . .	236
— Untersuchungen über die Cerebroside des Gehirns. V. Mitteilung . . . . .	248
<b>Mayeda, Kanaé, und Masajiro Ogata.</b> Über das Verhalten des Pyridins im Organismus des Frosches . . . . .	251
<b>Gudzent, F.</b> Zur Frage der Anomalie der Harnsäurelöslichkeit (kolloide Harnsäure) . . . . .	253

## HEFT IV.

(Ausgegeben am 13. Februar 1914.)

<b>Fischer, Hans, und Heinrich Röse.</b> Zur Kenntnis der Gallenfarbstoffe. V. Mitteilung. Über die Konstitution der Bilirubinsäure und des Bilirubins . . . . .	255
<b>Euler, Hans, und Harald Cramér.</b> Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. X. Mitteilung. Einfluß von Temperatur und Luftzufuhr auf die Invertasebildung . . . . .	272
<b>Fendler, G.</b> Kritische Bemerkungen zu der Eisenbestimmung nach Neumann . . . . .	279
<b>Tamura, Sakae.</b> Zur Chemie der Bakterien. III. Mitteilung. Über die chemische Zusammensetzung der Diphtheriebacillen . . . . .	289
— Zur Chemie der Bakterien. IV. Mitteilung. Zur Kenntnis der in den Bakterien enthaltenen Kohlenhydrate . . . . .	304
<b>Oehme, C.</b> Über die Verwertung intravenös zugeführter Eiweißabbauprodukte im Stoffwechsel. I. Mitteilung . . . . .	312
<b>Ringer, W. E.</b> Zur Frage der Quadriurate. (Bemerkungen zu der Abhandlung von Kohler über Komplexbildung in Lösungen von Harnsäure und harnsauren Salzen.) . . . . .	321

## HEFT V.

(Ausgegeben am 28. Februar 1914.)

<b>Loeb, Adam.</b> Über die Atmung der künstlich durchbluteten Hundeleber . . . . .	325
---	-----

<b>Euler, Hans.</b> Über die Rolle des Glykogens bei der Gärung durch lebende Hefe . . . . .	337
<b>Palme, Herman.</b> Eine Methode zur elektrolytischen Bestimmung von Quecksilber im Harn . . . . .	345
<b>Weil, Arthur.</b> Vergleichende Studien über den Gehalt verschiedenartiger Nervensubstanz an Aschenbestandteilen . . . . .	349
<b>Schenck, Martin.</b> Zur Kenntnis der Cholsäure. IV. Mitteilung	360
<b>Kostytschew, S.</b> Über Alkoholgärung. VI. Mitteilung. Das Wesen der Reduktion von Acetaldehyd durch lebende Hefe . . . . .	367
<b>Funk, Casimir.</b> Studien über Beriberi. X. Mitteilung. Experimentelle Beweise gegen die toxische Theorie der Beriberi	373
— Studien über Beriberi. XI. Mitteilung. Die Rolle der Vitamine beim Kohlenhydrat-Stoffwechsel . . . . .	378

## HEFT VI.

(Ausgegeben am 17. März 1914.)

<b>Stawraky, W.</b> Zur Frage nach der fermentativen Tätigkeit des Blutes und der Gewebe bei Pankreasexstirpation. I. Mitteilung. Über das Antitrypsin . . . . .	381
<b>Euler, Hans, und K. G. Dernby.</b> Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. XI. Mitteilung. Mit sieben Kurvenzeichnungen im Text . . . . .	408
<b>Dernby, K. G.</b> Über eine empirische Formel für die enzymatische Eiweiß-Spaltung. Mit einer Kurvenzeichnung im Text . . . . .	425
<b>Glagolew, P.</b> Über die Oxyproteinsäuren . . . . .	432
<b>Ellinger, Alexander, und Zenji Matsuoka.</b> Darstellung von Phenylglykocyamidinen, ihr Verhalten gegen Alkalien nebst Versuchen über die Veränderungen des Kreatins durch verdünntes Alkali . . . . .	441
<b>Blaha, Sigismund.</b> Beitrag zur Kenntnis des Fettes vom Wasserhuhn ( <i>Fulica atra</i> ); der Grund des eigentümlichen Geruches und Geschmackes des Fleisches dieser Tiere . . . . .	456
<b>Bergell, Peter.</b> Die Anwendung der $\beta$ -Naphthalinsulfochloridmethode zur Erkennung der partiellen Hydrolyse von Fleischeiweiß . . . . .	465
<b>Kotake, Yashirō, und Zenji Matsuoka.</b> Über die Bildung von l-p-Oxyphenylmilchsäure aus p-Oxyphenylbrenztraubensäure im tierischen Organismus . . . . .	475
<b>Kotake, Yashirō, und Yoshita Sera.</b> Über eine neue Glukosaminverbindung, zugleich ein Beitrag zur Konstitutionsfrage des Chitins. II. Mitteilung. Entstehung des Lykoperdins aus Riesenbovista und Erdstern bei der Hydrolyse . . . . .	482
<b>Salkowski, E.</b> Über die Bindungsformen des Schwefels im Harn	485
<b>London, E. S.</b> Eine Bemerkung aus Anlaß der Arbeit von L. J. te Groen in dieser Zeitschrift, Band 89, H. 1—2 . . . . .	511

## Alphabetisches Verzeichnis der Autorennamen.

- Baudisch, Oskar, u. Erwin Mayer, 175.  
Bergell, Peter, 465.  
Blaha, Sigismund, 456.  
Böhm, Ludwig, 101.  
Cramér, Harald, s. Euler.  
Dernby, K. G., 425.  
— — s. Euler.  
Ellinger, Alexander, und Zenji Matsuoka, 441.  
Euler, Hans, 337.  
— — und Harald Cramér, 272.  
— — und K. G. Dernby, 408.  
Federer, Max, 232.  
Fendler, G., 279.  
— — und W. Stüber, 123.  
Fischer, Hans, und W. Zimmermann, 163.  
— — und Heinrich Röse, 255.  
Fromherz, K., u. L. Hermanns, 113.  
Funk, Casimir, 373, 378.  
Glagolew, P., 432.  
Groen, L. J. te, 91.  
Grübbels, Franz, 1.  
Gudzent, F., 253.  
Hermanns, L., s. Fromherz.  
Herzog, R. O., 150.  
Isaac, S., 78.  
Jona, Temistocle, 160.  
Knoop, F., 151.  
— — und Richard Oeser, 141.  
— — und Georg Landmann, 157.  
Knopf, Martin, 170.  
Kostytschew, S., 367.  
Kotake, Yashirō, u. Zenji Matsuoka, 475.  
— — und Yoshita Sera, 482.  
Landmann, Georg, s. Knoop.  
Loeb, Adam, 325.  
London, E. S., 511.  
Matsuoka, Zenji, s. Ellinger.  
Mayeda, Kanaé, u. Masajiro Ogata, 251.  
Mayer, Erwin, s. Baudisch.  
Neumann, J., 149.  
Oehme, C., 312.  
Oeser, Richard, s. Knoop.  
Ogata, Masajiro, s. Mayeda.  
Oppenheimer, Max, 39, 45, 63.  
Palme, Herman, 345.  
Pekelharing, C. A., 22.  
Ringer, W. E., 321.  
— — s. Kotake.  
Rosemann, R., 133.  
Röse, Heinrich, s. Fischer.  
Salkowski, E., 485.  
Schenck, Martin, 360.  
Sera, Yoshita, s. Kotake.  
Stawraky, W., 381.  
Stüber, W., s. Fendler.  
Tamura, Sakae, 289, 304.  
Thierfelder, H., 236, 248.  
Weil, Arthur, 349.  
Woskressenski, S., 228.  
Zimmermann, W., s. Fischer.

# HOPPE-SEYLER'S ZEITSCHRIFT

für

## PHYSIOLOGISCHE CHEMIE

unter Mitwirkung von

E. ABDERHALDEN-Halle, SVANTE ARRHENIUS-Stockholm, G. v. BUNGE-Basel, O. COHNHEIM-Hamburg, P. EHRLICH-Frankfurt a. M., A. ELLINGER-Königsberg, H. EULER-Stockholm, EMIL FISCHER-Berlin, R. GOTTLIEB-Heidelberg, W. v. GULEWITSCH-Moskau, O. HAMMARSTEN-Upsala, S. G. HEDIN-Upsala, V. HENRIQUES-Kopenhagen, G. HOPPE-SEYLER-Kiel, L. KREHL-Heidelberg, Wm. KÜSTER-Stuttgart, FR. KUTSCHER-Marburg, E. LUDWIG-Wien, CARL TH. MÖRNER-Upsala, K. A. H. MÖRNER-Stockholm, F. v. MÜLLER-München, W. OSTWALD-Großbothen, I. P. PAWLOW-St. Petersburg, C. A. PEKELHARING-Utrecht, F. PREGI-Innsbruck, E. SALKOWSKI-Berlin, M. SIEGFRIED-Leipzig, S. P. L. SÖRENSEN-Kopenhagen, H. STEUDEL-Berlin, H. THIERFELDER-Tabingen, R. WILLSTÄTTER-Berlin-Dahlem, E. WINTERSTEIN-Zürich, R. v. ZEYNEK-Prag

herausgegeben von

**A. KOSSEL,**

Professor der Physiologie in Heidelberg.

---

**Neunundachtzigster Band:**

**Sechstes Heft.**

(Schluß des Bandes.)

(Ausgegeben am 17. März 1914.)

---

Mit acht Kurvenzeichnungen im Text.

---

STRASSBURG

VERLAG VON KARL J. TRÜBNER

1914.

3342

# NEUNUNDACHTZIGSTER BAND, SECHSTES HEFT.

## Inhalt.

	Seite
<b>Stawraky, W.</b> Zur Frage nach der fermentativen Tätigkeit des Blutes und der Gewebe bei Pankreasexstirpation. I. Mitteilung. Über das Antitrypsin . . . . .	381
<b>Euler, Hans, und K. G. Dernby.</b> Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. XI. Mitteilung. Mit sieben Kurvenzeichnungen im Text . .	408
<b>Dernby, K. G.</b> Über eine empirische Formel für die enzymatische Eiweiß-Spaltung. Mit einer Kurvenzeichnung im Text . .	425
<b>Glagolew, P.</b> Über die Oxyproteinsäuren . . . . .	432
<b>Ellinger, Alexander, und Zenji Matsuoka.</b> Darstellung von Phenylglykocyamidinen, ihr Verhalten gegen Alkalien nebst Versuchen über die Veränderungen des Kreatins durch verdünntes Alkali . . . . .	441
<b>Blaha, Sigismund.</b> Beitrag zur Kenntnis des Fettes vom Wasserhuhnne ( <i>Fulica atra</i> ); der Grund des eigentümlichen Geruches und Geschmackes des Fleisches dieser Tiere . . .	456
<b>Bergell, Peter.</b> Die Anwendung der $\beta$ -Naphthalinsulfochloridmethode zur Erkennung der partiellen Hydrolyse von Fleischeiweiß . . . . .	465
<b>Kotake, Yashirō, und Zenji Matsuoka.</b> Über die Bildung von l-p-Oxyphenylmilchsäure aus p-Oxyphenylbrenztraubensäure im tierischen Organismus . . . . .	475
<b>Kotake, Yashirō, und Yoshita Sera.</b> Über eine neue Glukosaminverbindung, zugleich ein Beitrag zur Konstitutionsfrage des Chitins. II. Mitteilung. Entstehung des Lykoperdins aus Riesenbovista und Erdstern bei der Hydrolyse. . .	482
<b>Sulkowski, E.</b> Über die Bindungsformen des Schwefels im Harn	485
<b>London, E. S.</b> Eine Bemerkung aus Anlaß der Arbeit von L. J. te Groen in dieser Zeitschrift, Band 89, H. 1—2 . .	511

Für die nächsten Hefte sind Arbeiten eingegangen von:

O. Schumm, E. Grafe, E. Steinitz, P. Erdelyi, F. Burghold, H. Handovsky, F. Lippich (3), E. Vahlen, L. Mohr und E. Vahlen, O. Riesser, T. Kozniowski, S. Tamura, S. Sato, T. Gaßmann, Y. Kotake und K. Naitō, Y. Sera, H. Franzen, H. Feulgen, M. Siegfried, A. Windaus und A. Ullrich.

Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie erscheint in Bänden von 6 oder mehr Heften, im Gesamtumfang von 30 bis 34 Bogen. Preis des Bandes 12 Mark.

Die in dieser Zeitschrift zu publizierenden Arbeiten werden, wenn es nicht aus technischen Gründen unmöglich ist, in der Reihenfolge, in welcher sie der Redaktion zugehen, aufgenommen. — Kurze Notizen oder Bemerkungen zu anderen Arbeiten werden in der Regel am Schluß des Heftes und außerhalb der Reihenfolge des Eingangsdatums mitgeteilt. — Bereits in anderen Zeitschriften veröffentlichte Arbeiten, sowie Referate über bereits publizierte Arbeiten werden nicht aufgenommen.

Das Honorar beträgt für den Druckbogen 25 Mark. Von jeder Arbeit werden dem Verfasser 75 Separat-Abdrücke gratis geliefert.

In bezug auf die Rechtschreibung der Fachausdrücke sind bis auf weiteres die Publikationen der Deutschen chemischen Gesellschaft maßgebend. In zweifelhaften Fällen wird der etymologische und internationale Standpunkt vor dem phonetischen bevorzugt.

Für die häufiger zitierten Zeitschriften werden folgende Abkürzungen empfohlen:

Liebig. Ann. der Chem.	= (Liebigs) Annalen der Chemie.
Pflügers Arch.	= Archiv für die gesamte Physiologie.
Arch. (Anat. u.) Physiol.	= Archiv für Physiologie (Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung).
Arch. für exper. Pathol.	= Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.
Chem. Ber.	= Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.
Biochem. Zbl.	= Zentralblatt für Biochemie und Biophysik.
Biochem. Jl.	= The Biochemical Journal.
Biochem. Zs.	= Biochemische Zeitschrift.
Bull. Soc. chim. France.	= Bulletin de la Société chimique de France
Chem. Zbl.	= Chemisches Zentralblatt.
C. R.	= Comptes rendus de l'Académie des Sciences.
Jl. of Biol. Chem.	= The journal of biological chemistry.
Jl. of Physiol.	= The journal of Physiology.
Jl. für prakt. Chem.	= Journal für praktische Chemie.
Landw. Versuchsstation.	= Landwirtschaftliche Versuchsstationen.
Mon.-H. für Chemie	= Monatshefte für Chemie.
Zs. physikal. Chem.	= Zeitschrift für physikalische Chemie.
Quarterly Jl. Experim. Physiol.	= Quarterly Journal of experimental physiology.
Skand. Arch. Physiol.	= Skandinavisches Arch. für Physiologie.
Zs. Biol.	= Zeitschrift für Biologie.

---

Verlag von **KARL J. TRÜBNER** in **Straßburg.**

---

## Die chemischen Schutzmittel des Tierkörpers bei Vergiftungen.

Von **Emil Fromm.**

ao. Professor an der Universität Freiburg i. Br.

8°. IV, 32 S. 1903. Preis **1.—**

«Die in bemerkenswerter Kürze und Klarheit geschriebene Broschüre versucht ein Bild des chemischen Rüstzeuges zu geben, dessen sich der Tierkörper bei denjenigen Vergiftungen bedient, deren Verlauf man chemisch verfolgen kann . . .»

*Naturwissenschaftliche Wochenschrift, N. F. III. Nr. 23.*

---

Soeben erschienen:

# Lehrbuch der Physiologischen Chemie

Unter Mitwirkung von Professor S. G. Hedin in Upsala  
herausgegeben von

**Olof Hammarsten**

chem. Professor der med. und physiol. Chemie an der Universität Upsala.

**Achte völlig umgearbeitete Auflage.**

Mit einer Spektraltafel.

Preis Mk. 24.—; gebunden in Halbfranz Mk. 26.40.

**Inhalt:** I. Allgemeines und Physikalisch-chemisches. — II. Die Proteine. — III. Die Kohlehydrate. — IV. Tierische Fette und Phosphatide. — V. Das Blut. — VI. Chylus, Lymphe, Transsudate und Exsudate. — VII. Die Leber. — VIII. Die Verdauung. — IX. Gewebe der Bindesubstanzgruppe. — X. Die Muskeln. — XI. Gehirn und Nerven. — XII. Die Fortpflanzungsorgane. — XIII. Die Milch. — XIV. Der Harn. — XV. Die Haut und ihre Ausscheidungen. — XVI. Atmung und Oxydation. — XVII. Der Stoffwechsel bei verschiedener Nahrung und der Bedarf des Menschen an Nahrungsstoffen. Tabelle I: Nahrungsmittel. Tabelle II: Malzgetränke. Tabelle III: Weine und andere alkoholische Getränke.

## Die Vitamine

ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie  
mit besonderer Berücksichtigung der  
**Avitaminosen (Beriberi, Skorbut, Pellagra, Rachitis).**

Anhang: Die Wachstumssubstanz und das Krebsproblem.

Von **Casimir Funk**,

Leiter des physiologisch-chemischen Laboratoriums,  
Cancer Hospital Research Institute, London.

Mit 38 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Preis Mk. 8.60.

Der Liste der bekannten Nahrungsbestandteile: der Eiweiße, Fette, Kohlehydrate, Purine, Lipoide und Salze ist durch die eifrige Arbeit einer Reihe von Naturforschern ein neuer Baustein hinzugefügt worden in Gestalt der Vitamine. Diese Substanzen sind stickstoffhaltige, sehr kompliziert gebaute krystalline Körper, die chemisch einer ganz neuen Gruppe angehören; sie lassen sich durch gewisse Fällungsmittel abscheiden . . . . Aber schon jetzt sind diese mühsam eroberten Erkenntnisse von großer Bedeutung für die Pathologie des Stoffwechsels. Ist es doch für die Physiologie eine ganz neue Tatsache, daß durch das Fehlen gewisser Substanzen in der Nahrung manche mit konstanten Symptomen verlaufende Krankheiten und sogar der Tod herbeigeführt werden kann, obwohl es der Nahrung weder an Kalorien noch an Stickstoff und Salzen gemangelt hat.

Die mit einer außerordentlichen Literaturkenntnis dieses schwierigen Gebietes zusammengestellte Arbeit wird durch ihren reichen Inhalt sowohl als auch die klare und exakte Darstellung ihren bleibenden Wert behalten.

*Dermatologische Wochenschrift.*