



HOPPE-SEYLER'S ZEITSCHRIFT

für

PHYSIOLOGISCHE CHEMIE

unter Mitwirkung von

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

herausgegeben von

A. KOSSEL,

Professor der Physiologie in Heidelberg.

SIEBZIGSTER BAND.

Mit 2 Tafeln, 20 Kurvenzeichnungen und 3 Abbildungen im Text.

STRASSBURG

VERLAG VON KARL J. TRÜBNER

1910/11.

M. DuMont Schauberg, Straßburg.

Inhalt des Siebzigsten Bandes.

HEFT I.

(Ausgegeben am 9. Dezember 1910.)

	Seite
Neubauer, Otto, und Otto Warburg. Über eine Synthese mit Essigsäure in der künstlich durchbluteten Leber. (Beiträge zur Kenntnis der Leberfunktionen. II. Mitteilung.)	1
London, E. S., und Alfred Schittenhelm. Verdauung und Resorption von Nucleinsäure im Magendarmkanal. I. Mitteilung.	10
Franzen, Hartwig. Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. IV. Mitteilung. Über die Vergärung der Ameisensäure durch <i>Bacillus Kiliense</i> . Von Hartwig Franzen und G. Greve.	19
Jager, L. de. Ein gelber Körper im Harn	60
Simon, Friedrich. Zur Differenzierung der Trypsinverdauung und proteolytischen (autolytischen) Leberfermentwirkung	65

HEFT II und III.

(Ausgegeben am 22. Dezember 1910.)

Pighini, Giacomo. Über die Bestimmung der enzymatischen Wirkung der Nuclease mittels «optischer Methode». Mit 14 Kurvenzeichnungen im Text	85
Koch, W. Zur Kenntnis der Schwefelverbindungen des Nervensystems. II. Mitteilung. Über ein Sulfatid aus Nervensubstanz	95
Frank, Franz, und Alfred Schittenhelm. Beitrag zur Kenntnis des Eiweißstoffwechsels. Mit sechs Kurvenzeichnungen im Text	99
Frank, E. Über einige Grundtatsachen aus der Physiologie des Blutzuckers nebst methodischen Vorbemerkungen	129
Schulze, E., und G. Trier. Über die Identität des Vernins und des Guanosins, nebst einigen Bemerkungen über Vicin und Convicin	143
Siegfried, M., und O. Weidenhaupt. Über die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf Aminosäuren	152
Gaßmann, Th. Chemische Untersuchungen von gesunden und rhachitischen Knochen	161
Hasselt, J. F. B. van. Notiz zur Pepsin-Chymosinfrage	171
Salkowski, E. Bemerkungen zu der Arbeit von C. E. Carlson «Eine neue Methode zum leichten Nachweis und zur raschen Ausscheidung von Arsen und gewissen Metallsalzen aus Flüssigkeiten»	186

Navassart, E. Über den Einfluß der Alkalien und Säuren auf die Autolyse der Hefe	189
Oppler, Berthold. Die quantitative Bestimmung der Chloride im Blut	198
Bardachzi, F. Einige Erfahrungen über die Zersetzung des Blutfarbstoffs. Mit einer Abbildung im Text	205
Kalmus, Ernst. Über die Verbindungen des Pyridins im Blutfarbstoff	217
Zeynek, R. von. Nachträgliche Bemerkungen betreffend die Pyridinverbindung des Hämochromogens. Mit einer Abbildung im Text	224
Manchot, Wilhelm. Über die Wertigkeit des Metalles in den Blutfarbstoffen und die Bestimmung ihres Gasbindungsvermögens. Eine kritische Studie	230
Popielsky, L. Über die Blutdruckwirkung des Cholins	250

HEFT IV und V.

(Ausgegeben am 30. Januar 1911.)

Henze, M. Über das Vorkommen des Betains bei Cephalopoden.	253
Fischer, Hans. Synthese des β -Menthollactosids und sein Verhalten im Organismus	256
Serkowski, S., und Mozdzenski. Über sogenannte Oxalurie .	264
Euler, Hans, und Beth af Ugglas. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. II. Mitteilung	279
Frank, E. Weitere Beiträge zur Physiologie des Blutzuckers . .	291
Arnold, Vinzenz. Eine Farbenreaktion von Eiweißkörpern mit Nitroprussidnatrium	300
Oswald, Adolf. Gewinnung von 3,5-Dijodtyrosin aus Jodeiweiß.	310
Arnold, Vinzenz. Über den Cysteingehalt der tierischen Organe.	314
Neubauer, Otto, und Konrad Fromherz. Über den Abbau der Aminosäuren bei der Hefegärung	326
Fromherz, K. Über das Verhalten der p-Oxyphenylaminoessigsäure im Tierkörper	351
Kohler, Rudolf. Zur Frage der Quadriurate. I. Mitteilung . .	36
Totani, G. Über die basischen Bestandteile der Bambusschößlinge.	363
Mayerhofer, Ernst. Die klinische Bedeutung der G. Goldschmiedtschen Glukuronsäurereaktion für den Säuglingsharn	391
Studel, H., und P. Brigl. Über die Thyminsäure	398
Rollett, Adolf. Nochmals die Linolensäure und das Leinöl . .	404
Frank, E. Erwiderung auf die «Bemerkung» von L. Michaelis und P. Rona (Bd. LXIX, S. 498)	408
Aufruf der Redaktionen Chemischer Zeitschriften an die Autoren	409

Warburg, Otto. Über Beeinflussung der Sauerstoffatmung. Mit einer Abbildung im Text und zwei Tafeln	413
Onaka, Morizo. Über die Wirkung des Arsens auf die roten Blutzellen	433
Waterman, N. Über einige Versuche mit Pilocarpin. I. Mitteilung	441
Selig, A. Chemische Untersuchung atheromatöser Aorten . . .	451
Ameseder, M. Ph. F. Über die Zusammensetzung der Einlagerungen in verkalkten Aorten	458
Zeynek, R. von. Bemerkungen zu den Untersuchungen von A. Selig und F. Ameseder über atheromatöse Aorten .	464

Alphabetisches Verzeichnis der Autorennamen.

- | | |
|--|--|
| Ameseder, M. Ph. F., 458. | Neubauer, Otto, und Konrad Fromherz 326. |
| Arnold, Vinzenz, 300, 314. | Onaka, Morizo, 433. |
| Bardachzi, F., 205. | Oppler, Berthold, 198. |
| Brigl, P., s. Steudel. | Oswald, Adolf, 310. |
| Euler, Hans, und Beth af Ugglas 279. | Pighini, Giacomo, 85. |
| Fischer, Hans, 256. | Popielsky, L., 250. |
| Frank, E., 129, 291, 408. | Rollett, Adolf, 404. |
| Frank, Franz, und Alfred Schittenhelm, 99. | Salkowski, E., 186. |
| Franzen, Hartwig, 19. | Schittenhelm, Alfred, s. Frank. |
| Fromherz, K., 351. | — — s. London. |
| — — s. Neubauer. | Schulze, E., und G. Trier 143. |
| Gaßmann, Th., 161. | Selig, A., 451. |
| Hasselt, J. F. B. van, 171. | Serkowski, S., und Mozdzenski 264. |
| Henze, M., 253. | Siegfried, M., und O. Weidenhaupt 152. |
| Jager, L. de, 60. | Simon, Friedrich, 65. |
| Kalmus, Ernst, 217. | Steudel, H., und P. Brigl 398. |
| Koch, W., 95. | Totani, G., 388. |
| Kohler, Rudolf, 360. | Trier, G., s. Schulze. |
| London, E. S., und Alfred Schittenhelm 10. | Ugglas, Beth af, s. Euler. |
| Manchot, Wilhelm, 230. | Warburg, Otto, 413. |
| Mayerhofer, Ernst, 391. | — — s. Neubauer. |
| Mozdzenski s. Serkowski. | Waterman, N., 441. |
| Navassart, E., 189. | Weidenhaupt, O., s. Siegfried. |
| Neubauer, Otto, und Otto Warburg 1. | Zeynek, R. von, 224, 464 |

HOPPE-SEYLER'S ZEITSCHRIFT

für

PHYSIOLOGISCHE CHEMIE

unter Mitwirkung von

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

herausgegeben von

A. KOSSEL,

Professor der Physiologie in Heidelberg.

Siebzigster Band:

Sechstes Heft.

(Schluß des Bandes.)

(Ausgegeben am 6. Februar 1911.)

Mit einer Abbildung im Text und zwei Tafeln.

STRASSBURG

VERLAG VON KARL J. TRÜBNER

1911.

SIEBZIGSTER BAND, SECHSTES HEFT.

Inhalt.	Seite
Warburg, Otto. Über Beeinflussung der Sauerstoffatmung. Mit einer Abbildung im Text und zwei Tafeln	413
Onaka, Morizo. Über die Wirkung des Arsens auf die roten Blutzellen	433
Waterman, N. Über einige Versuche mit Pilocarpin. I. Mitteilung	441
Selig, A. Chemische Untersuchung atheromatöser Aorten . . .	451
Ameseder, M. Ph. F. Über die Zusammensetzung der Einlagerungen in verkalkten Aorten	458
Zeynek, R. von. Bemerkungen zu den Untersuchungen von A. Selig und F. Ameseder über atheromatöse Aorten .	464

Für die nächsten Hefte sind Arbeiten eingegangen von:

A. A. von Maslow, G. Inghilleri, V. Arnold, A. Ellinger und C. Flamand, H. Euler und S. Kullberg, E. Schulze, J. S. Gregersen, E. Abderhalden und L. Pincussohn, W. Küster, H. Wiener.

Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie erscheint in Bänden zu 6 Heften, jedes zu ungefähr 5—6 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.

VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF, DRESDEN

Preis-Schrift

Soeben erschienen!

*des Nathan Lewis Hatfield-Preises 1909 des
College of Physicians in Philadelphia, U.S.A.*

DAS ÖDEM

Eine experimentelle und theoretische Untersuchung der Physiologie
und Pathologie der Wasserbindung im Organismus

von

DR. MARTIN H. FISCHER

Prof. der Physiologie an der Universität Cincinnati, Ohio;
vormals Prof. der Pathologie an dem Oakland College of
Medicine, California, U. S. A.

Mit Autorisation der Trustees und des Verfassers in deutscher Sprache

herausgegeben von

KARL SCHORR und **WOLFG. OSTWALD**
Assistent a. d. Physikochem. Abteilung Privatdozent an der Universität
d. Biolog. Versuchsanstalt Wien Leipzig

Preis 6 M., geb. 7 M.

Zur Einführung.

Der Verfasser hat dem Unterzeichneten den ehrenvollen, aber nicht ganz leicht zu erfüllenden Auftrag erteilt, dem vorliegenden Werke einige einführende Worte mitzugeben. Nicht leicht ist dieser Auftrag auszuführen darum, weil Prof. Fischers Buch unbedingt zu denjenigen gehört, welche „für sich selbst sprechen.“ Der Unterzeichnete kann zunächst nur seiner aufrichtigen Bewunderung für die auf so breiter Grundlage angelegten, Beobachtung und Reflexion in so

glücklicher Weise vereinigenden Untersuchungen Ausdruck geben und die Überzeugung aussprechen, daß die Resultate derselben den wichtigsten Fortschritt bedeuten, den die Lösung eines der fundamentalsten Probleme der allgemeinen Biologie und Pathologie seit der Anwendung der Lehre von der Osmose gemacht hat. Dies gilt zumal für die Frage nach der Natur der Wasserbindung im normalen Organismus, ein Problem, auf das auch der Unterzeichnete vielfach bei seinen Arbeiten gestoßen ist, und dessen Entwicklung durch Prof. Fischers Untersuchungen daher ein ganz besonderes Interesse für ihn gehabt hat.

Indessen darf die ehrenvolle Gelegenheit, auf den ersten Blättern eines grundlegenden Werkes sprechen zu dürfen, vielleicht dazu benutzt werden, auf eine Tatsache hinzuweisen, deren völliges Erfassen vielleicht nicht ohne günstigen Einfluß auf die weitere Entwicklung unserer schönen, jungen Wissenschaft, der Kolloidchemie wäre. Gerade das vorliegende Werk illustriert den fraglichen Punkt auf das trefflichste. Es handelt sich um die Erscheinung, daß hier wieder von einem Physiologen oder Mediziner wichtige Beiträge auch zu einem Kapitel der physikalischen Chemie, nämlich der Kolloidchemie, geliefert werden. Gemeint sind hiermit die mannigfaltigen Quellungserscheinungen in ihrer Abhängigkeit von Elektrolytkombinationen usw., Erscheinungen, welche die Grundlage der neuen Auffassung von der Natur der Wasserbindung im Organismus bilden, und die ad hoc von Prof. Fischer studiert wurden. Man kann hervorheben, daß eine solche rückwirkende Befruchtung einer angewandten Wissenschaft, der Biologie, auf ihre grundlegenden Disziplinen, Physik und Chemie, oft in der Geschichte zu beobachten gewesen ist. Aber gerade die Kolloidchemie, dieser neben der Radiochemie zur Zeit vielleicht knospenreichste Zweig der physikalischen Chemie, hat ganz ungewöhnlich viele und starke Wurzeln in der Biologie. Man denke an die Namen: Ludwig, Fick, Hofmeister, Bütschli, Pauli, Hardy usw.; jeder Kolloidforscher weiß, daß sich an manche dieser Namen ganze große Kapitel der Kolloidchemie knüpfen.

Die Frage drängt sich nun auf, woher es kommt, daß die Kolloidchemie einen so großen Teil ihrer Fortschritte der Biologie verdankt, und warum auch noch heute eine ungewöhnlich große Zahl der erfolgreichsten Kolloidforscher gerade unter den Biologen zu finden ist. Von vornherein kann man natürlich hervorheben, daß das Interesse der Biologen an kolloidchemischen Problemen darum so groß ist, weil Organismen aus kolloidem Material aufgebaut sind. In bewunderns-

werner, weil keineswegs leichter und gebräuchlicher Weise haben eben viele Biologen das Stück Physik oder Chemie, das sie zur Lösung ihrer Spezialprobleme brauchten, in der zeitgenössischen Wissenschaft aber nicht vorfinden, „selber gemacht.“ Indessen glaubt der Unterzeichnete, daß noch ein anderer, keineswegs geringerer Grund vorliegt, welcher die Mitarbeit der Biologen an der Kolloidchemie so erfolgreich und heilsam für die Entwicklung dieser Wissenschaft macht.

Es besteht kein Zweifel darüber, daß die Kolloid- oder Kapillarchemie, also die Lehre insbesondere von den „kolloiden Lösungen“ ein Stück physikalischer Chemie ist; wohl aber kann mit Grund in Frage gezogen werden, ob die Kolloidchemie nur ein Kapitel ist jenes entwickeltsten Zweiges dieser Wissenschaft, der klassischen physikalischen Chemie der sog. „echten“ Lösungen und der chemischen Dynamik von Reaktionen in „echter“ Lösung. Manche „Physikochemiker“ unter den Kolloidforschern sind der letzteren Meinung. Man möchte sagen, daß sie „unbesehens“ die Ergebnisse der klassischen Physikochemie auch zur theoretischen Darstellung der Eigenschaften kolloider Systeme für ausreichend halten. Indessen wird vielleicht doch ein unbefangener wissenschaftlicher Beobachter der Entwicklung der theoretischen Kolloidchemie konstatieren können, daß das theoretische Kleid, welches einige dieser Forscher den Erscheinungen geben, zuweilen etwas den Charakter einer „Zwangsjacke“ annimmt. Dies heißt m. a. W., daß die auf andern Gebieten gewonnenen Theorien offenkundig zu eng für die so gänzlich neuartigen und vielfach direkt seltsamen Kolloidphänomene werden. Und hier ist der Punkt, an welchem umgekehrt der Physikochemiker auch einmal in prinzipieller Hinsicht wohl von dem Biologen lernen könnte.

Der Biologe hat vielleicht mehr als irgend ein anderer Naturforscher das, was man die „Ehrfurcht vor der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen“ nennen könnte. Jede experimentelle Beschäftigung mit lebenden Organismen lehrt ihn dieselbe. Hierdurch aber gewinnt er den Vorteil einer größeren theoretischen Unbefangenheit auch anderen Erscheinungen gegenüber, zum Beispiel den Eigentümlichkeiten von Stoffen in kolloidem Zustande. Der Biologe wird z. B. viel leichter irgendeine spezielle physikalisch-chemische Theorie kolloidchemischer Vorgänge aufgeben, falls sich die Erscheinungen ihr nicht willig fügen; das Gefühl der Beunruhigung, daß dem strengen Vertreter der klassischen Lösungstheorie leicht kommt, wenn die Eigenschaften kolloider Lösungen nicht recht in seine fundamentalsten Gesetze hineinpassen, wird den Biologen weniger drücken, da

er viel williger sein wird, hier eben ein neues Erscheinungsgebiet anzuerkennen; er wird gern, da er es gewohnt ist, wieder die elementare induktive Bearbeitungsweise aufnehmen, die auf vielleicht langsamerem aber zweifellos sicherem Wege zu allgemeinen Gesetzmäßigkeiten führt. Er wird eine größere Hochschätzung als der an eine sublimen experimentelle und mathematische Methodik gewöhnte klassische Physikochemiker für jene Art von Arbeit in der Kolloidchemie haben, die sich zunächst auf die mehr qualitative Entwirrung der Eigentümlichkeiten kolloider Systeme, auf das Auffinden möglichst aller mitwirkender Faktoren, auf ihre begriffliche Sonderung, Zuordnung und Beschreibung beschränkt. Kein Biologe, der solche Arbeit tut, wird glauben, damit das betreffende kolloidchemische Problem restlos gelöst zu haben; er weiß, daß die tunlichst strenge quantitative Behandlung seinen Resultaten erst den letzten Schliff gibt. Aber die Diamanten müssen erst gefördert werden, bevor man sie schleifen kann, und es mag wohl richtig sein, daß der Blick eines Biologen hierfür freier und schärfer ist als der eines solchen Physikochemikers, dem im Verhältnis zum Biologen eine qualitativ kleinere Zahl von Naturerscheinungen geläufig ist, und der in den ihm gewohnten Fällen seine Variablen schon im voraus kennt.

In dieser als Gegengewicht — nicht etwa als Gegensatz — zu der ausgebildeten quantitativen Methodik der klassischen Physikochemie wirksamen Eigenart kolloidchemischer Beiträge von biologischer Seite glaubt der Unterzeichnete ein besonders förderliches Moment für die Entwicklung der Kolloidchemie zu sehen. Denn mehr als irgendeine andere führt diese Anschauung zu der Auffassung der Kolloidchemie als eines selbständigen Gebietes der physikalischen Chemie, mit Eigengesetzlichkeiten, welche denen der physikalischen Chemie „echt“ gelöster Stoffe nicht etwa subordiniert, sondern vielmehr koordiniert sind. Daß diese letztere Auffassung die richtige ist, das ist allerdings das kolloidchemische Glaubensbekenntnis des Unterzeichneten. Mögen die mannigfaltigen Erfolge solcher Art Arbeit, wie sie das vorliegende Buch in glänzender Weise aufzeigt, dazu helfen, diesen befruchtenden Einfluß der Biologie auf die Kolloidchemie noch ergiebiger, und in der Erkenntnis der besondern Art seiner Wirkung noch bewußter zu gestalten.

Wolfgang Ostwald.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Zur Einführung	1
I. Das Problem	5
II. Die Ursache der Ödembildung liegt in den Geweben	7
III. Die Kolloide	19
1. Bemerkungen über Kolloide. — Nomenklatur	19
2. Beobachtungen über die Quellung von Fibrin	22
3. Beobachtungen über die Quellung von Gelatine	30
IV. Die Analogien der Wasserbindung durch gewisse Kolloide und der Wasserbindung durch Protoplasma	54
1. Die Analogien der Wasserbindung durch Fibrin und der Wasserbindung durch Muskel	54
2. Die Analogie der Wasserbindung durch Fibrin und der Wasserbindung durch das Auge	73
V. Die biologische Bedeutung der Analogien der Wasserbindung durch gewisse Kolloide und der Wasserbindung durch Muskel und Auge	81
VI. Natur und Ursache der Ödembildung	96
VII. Das Ödem spezieller Organe	126
1. Natur und Ursache der Glaukombildung	126
2. Besserung klinischer Glaukomfälle durch subkonjunktivale Injektionen von Natriumzitat	129
3. Vereinzelt Beobachtungen über Rückbildung klinischer und experimenteller Ödemformen	133
4. Die Natur der Kornealtrübungen	137
5. Die passiven Stauungsödeme der Niere und der Leber	143
6. Natur und Ursache des Lungenödems	152
VIII. Turgor, Plasmolyse und Plasmoptyse	160
1. Die Wasserbindung durch Spermatozoen, Epithelzellen und weiße Blutkörperchen	161
2. Erklärung einiger Versuche über die Wasserbindung durch den Muskel	164
3. Natur der Hämolyse	170
4. Über Wachstum und einige Wachstumserscheinungen	179
IX. Die Urinsekretion	186
1. Allgemeine Bemerkungen über die Struktur der Niere	187
2. Ein Modell der Urinsekretion	189
3. Die Sekretion des Wassers durch die Niere	192
4. Die Sekretion gelöster Stoffe durch die Niere	209
X. Schlußbemerkungen	214

Unterzeichneter bestellt aus dem Verlage vom **Theodor teinkopff, Dresden**

Expl.

Fischer, Dr. Martin H., Das Ödem. Eine experimentelle und theoretische Untersuchung der Physiologie und Pathologie der Wasserbindung im Organismus. M. 6.—, gebunden M. 7.—.

Bayliß, Prof. W. M., Das Wesen der Enzymwirkung. M. 3.—.

Michaelis, Prof. Dr. L., Dynamik der Oberflächen. Eine Einführung in die biologischen Oberflächenstudien. M. 4.—.

Liesegang, Raphael Ed., Beiträge zu einer Kolloidchemie des Lebens. M. 4.—, gebunden M. 5.—.

Pauli, Prof. Dr. Wolfgang, Kolloidchemische Studien am Eiweiß. M. 1.—.

Fournier, Prof. Dr. Alfred, Die Hereditäre Syphilis, ihre Prophylaxe und Therapie. M. 2.50.

Bechhold, Prof. Dr. H., Die Kolloide in der Biologie und Medizin (in Vorbereitung).

Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide vom laufenden Band an M. 12.— pro Band (*enthält zahlreiche Arbeiten aus dem Gebiete der Physiologie, Biologie und Biochemie*), ^{inkl.} der _{exkl.} **Kolloidchemischen Beihefte** M. 12.— pro Band von 30 Bog. Umfang (erscheint in zwanglos. Heften).

Ort und Datum:

Name des Bestellers:

Betrag folgt per Post — ist nachzunehmen.

(Nichtgewünschtes bitte durchzustreichen.)

VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF, DRESDEN

Das Wesen der Enzymwirkung

von **W. M. Bayliß**

Prof. der Physiologie an der Universität London

Mit Autorisation des Verfassers in deutscher Sprache herausgegeben
von **Karl Schorr**

Assistent an der physikochemischen Abteilung der biologischen Versuchsanstalt Wien

Preis M. 3.—

Chemikerzeitung, 1910, No. 110. . . . Es ist entschieden eine der besten und modernsten Darstellungen unseres bisherigen Wissens von den allgemeinen Eigenschaften der Enzyme und ihren Wirkungen. (Bredig.)

Zeitschrift für medicin. Elektrologie, XII, 2. Die Darstellung ist unübertrefflich objektiv und kritisch, bei aller Kürze vollständig. Das reichhaltige Literaturverzeichnis erhöht noch den Wert der dankenswerten Gabe des berühmten Londoner Physiologen.

Zentralblatt für Physiologie, 1910. Sie ist eine von recht fortschrittlichem Standpunkt aus gegebene Zusammenfassung der Punkte, die zurzeit im Vordergrund des Interesses stehen. (A. Kanitz.)

Folia Serologica, IV. H. Wir haben hier kein Lehrbuch vor uns, vielmehr eine knappe und klare Darstellung der wichtigsten Probleme und Tatsachen der Enzymforschung. Mit besonderer Liebe sind die Beziehungen der Fermentfragen zu den Lehren der physikalischen Chemie behandelt. Die Lektüre ist anregend; die benutzte Literatur ist sorgfältig und übersichtlich zitiert, die Übersetzung ausgezeichnet, so daß das Buch auch bei uns einen großen Leserkreis verdient. (M. Jacoby, Berlin.)

Naturwissenschaftl. Rundschau, 1910, No. 32. Diese Monographie gibt eine klare und anregend geschriebene allgemeine Chemie der Enzymwirkungen.

Dynamik der Oberflächen

Eine Einführung in die biologischen Oberflächenstudien

von Prof. Dr. **L. Michaelis**

Privatdozent an der Universität Berlin.

Preis M. 4.—

Biochemisches Zentralblatt, 1910, No. 7/8. Nicht nur die erforderlichen wissenschaftlichen Vorkenntnisse bietet der Verfasser, sondern er zeigt auch die gangbaren Wege, auf denen er selbst vorwärtsgekommen ist, so daß das Werkchen eine von den vielen Biologen zweifellos bisher sehr entbehrte Bereicherung der biologisch-wissenschaftlichen Literatur darstellt. (Walther Löb.)

Deutsche med. Wochenschrift, 1910, No. 5. Die Darstellung dieser Gedanken und die Entwicklung der Folgerungen die daraus fließen, ist geradezu glänzend. Kein Leser wird dem Verfasser für die reiche Anregung, die das vorzügliche, klare Buch bietet, seine Anerkennung versagen.

Münchener med. Wochenschrift, 1910, No. 2. . . . so muß doch dieses Buch allen die sich mit der Bearbeitung und Erforschung der hier ihrer Lösung harrenden, ebenso interessanten wie wichtigen Fragen beschäftigen wollen, zur Lektüre und zum eingehenden Studium dringend empfohlen werden. (Privatdozent Schade, Kiel.)

Zentralblatt für die ges. Physiologie, 1910, No. 3. „Der Begriff der Oberfläche“, die „Oberflächenenergie“ beweisen, daß es möglich ist, durch Heranziehung einfachster Beispiele, auch ohne allzureichliche mathematische Interpretation, den der physikalischen Chemie fernher stehenden Leser in schwierige Gebiete dieser Wissenschaft einzuführen. Das Buch kann jedem, der sich ernstlich über die in Rede stehenden Fragen orientieren will, aufs wärmste empfohlen werden. (Reiß.)

Chemikerzeitung, 1909, No. 133. Die Abhandlung ist außerordentlich anschaulich geschrieben und kann allen Interessenten aufs angelegentlichste empfohlen werden. (C. Neuberg-Berlin.)

VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF, DRESDEN

Beiträge zu einer Kolloidchemie des Lebens von Raphael Ed. Liesegang.

Preis M. 4.—, gebunden M. 5.—.

Verfasser hofft mit dieser Veröffentlichung seiner langjährigen Versuche eine ganze Reihe von biochemischen Problemen mit einem Schlage gefunden zu haben. Er behandelt z. B. die Chemie der Knochenbildung — Rachitis — scheinbare chemische Fernwirkungen — eine chemische Vererbungshypothese und andere wichtige biologische und physiologische Probleme vom Standpunkt des Chemikers und belegt seine Hypothesen mit zahlreichen verblüffend beweiskräftigen und exakten Experimenten. Für Physiologen, Mediziner, Kolloidchemiker und alle, die sich für die Grenzgebiete zwischen Medizin und Chemie, sowie für die Rätsel der Lebenserscheinungen interessieren, von Wichtigkeit!

Zentralblatt für Physiologie, 7. V. 1910. ... Die meisten dieser Artikel bringen, sofern sie nicht von vornherein ein biologisches Problem zum Gegenstand haben, am Schlusse eine biologische Nutzenanwendung. ... Es wird eine Menge interessanten Materials dargeboten und viele anregende Gedanken und Urteile geäußert, die vor allem auch den einseitig morphologischen Biologen zur Beherzigung empfohlen seien.

(P. Jensen, Breslau.)

Klinisch-therapeut. Wochenschrift, 1910, No. 19. ... Die vorher theoretisch geschilderten Gesetze und Versuche werden sodann auf Lebensvorgänge übertragen. Von besonderem Interesse für den Arzt sind die Kapitel, die sich mit der Säuretheorie der Osteomalacie, dem Knochenwachstum und der Rachitis beschäftigen.

Elektrochemische Zeitschrift, 1910, No. 2. Es sind in dem Werke eine Anzahl der wichtigsten Lebensvorgänge abgehandelt, darunter auch solche von ziemlicher Kompliziertheit. Das Werk gehört zweifellos zu den interessanteren Erscheinungen der neueren wissenschaftlichen Literatur.

Ärztliche Zentralzeitung, 1910, No. 12. ... Das vorliegende Werk eines geistvollen Forschers wird somit nicht allein dem wissenschaftlich denkenden Chemiker eine Freude bereiten, sondern auch insbesondere eine peinliche Lücke im Wissen der meisten Ärzte ausfüllen, und zwar in der gründlichsten und angenehmsten Weise.

Ende 1910 erscheint:

Die Kolloide in der Biologie u. Medizin

von Prof. Dr. H. Bechhold

(Kgl. Institut für experimentelle Therapie, Frankfurt a. M.)

Der Inhalt wird sich wie folgt gliedern:

- I. Grundzüge der Kolloidphysik und Kolloidchemie.
- II. Methodik. (Dialyse, Filtration, Ultramikroskopie, Überführung, Adsorption, Ausflockung usw.)
- III. Die Kolloide in der Biologie.
Allgemeine Bedeutung des kolloiden Zustandes für den Organismus — Methodologisches — Formbildung — Die Membranen und die Gewebe — Die Flüssigkeiten — Spezielle Bestandteile (Anorganische Stoffe, Kohlehydrate, Fette, Eiweißkörper, Fermente usw.).
- IV. Die Kolloide in der Medizin.
Allgemeines und Methodologisches — Stoffwechselkrankheiten — Infektionskrankheiten — Organerkrankungen und Störungen der Entwicklung — Pharmakologie und Pharmakotherapie — Balneologie und Balneotherapie.
- V. Hygiene und Immunitätslehre.

VERLAG VON THEODOR STEINKOPFF, DRESDEN

Kolloidchemische Studien am Eiweiß

von Prof. Dr. Wolfgang Pauli. Preis M. 1.—

Zeitschrift für Elektrochemie, 14, Nr. 49. . . . Als wichtigstes Ergebnis der Schlußbetrachtungen des Verfassers mag erwähnt werden, daß die Bedeutung der Elektrolyte in der organischen Welt vor allem von ihrer Wechselwirkung mit den Eiweißstoffen der Plasmas herrühren dürfte. (H. Freundlich)

Chemikerzeitung. 1908. Nr. 103. . . . es muß der Hinweis genügen, daß eine Reihe von Erscheinungen besprochen wird, die für physiologische Vorgänge von großer Bedeutung sind und von neuem die Wichtigkeit der physikalisch-chemischen Kolloidforschung für die Biologie erweisen. (W. Herz.)

Die Hereditäre Syphilis ihre Prophylaxe und Therapie

von

Prof. Dr. Alfred Fournier, Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Autorisierte deutsche Übersetzung von Dr. Edgar Neumann, mit 18 Abbildungen, Preis ca. M. 2.50

Eine deutsche Ausgabe dieser klassischen, 1910 erschienenen Schrift des bekannten Pariser Syphilidologen wird von allen Ärzten, besonders aber von Dermatologen, Frauen- und Kinderärzten lebhaft begrüßt werden. Die deutsche Übersetzung wird beschlossen durch einen

Ausblick auf die Bedeutung von Ehrlich-Hata 606!

Verlag von Karl J. Trübner in Straßburg.

Soeben erschienen:

Minerva.

JAHRBUCH DER GELEHRTEN WELT.

Begründet von Dr. K. Trübner.

Zwanzigster Jahrgang 1910—1911.

Mit dem Bildnis von Lord Lister in London.

16°. LVIII, 1612 Seiten. Gebunden in Halbpergament M 18.—.

Dieses Jahrbuch stellt sich die Aufgabe, authentische Aufschlüsse zu geben über die Organisation und das wissenschaftliche Personal aller Universitäten der Welt, sowie aller technischen, tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen, ferner über sonstige wissenschaftliche Institute: Bibliotheken, Archive, archäologische und naturwissenschaftliche Museen, Sternwarten, Gelehrte Gesellschaften usw. Ein vollständiges Register über ca. 46000 Namen ermöglicht es, die Adresse und das Amt jedes einzelnen Gelehrten festzustellen. Die intensiven internationalen Beziehungen auf wissenschaftlichem Gebiet haben das Jahrbuch hervorgerufen und ihm bereits eine weite Verbreitung gesichert.

HANDBUCH DER GELEHRTEN WELT.

BEARBEITET

VON

Dr. G. LÜDTKE UND J. BEUGEL.

ERSTER BAND:

DIE UNIVERSITÄTEN UND HOCHSCHULEN USW.,
IHRE GESCHICHTE UND ORGANISATION.

Mit dem Bildnis von Professor Dr. Eduard Suess,
Präsidenten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien.

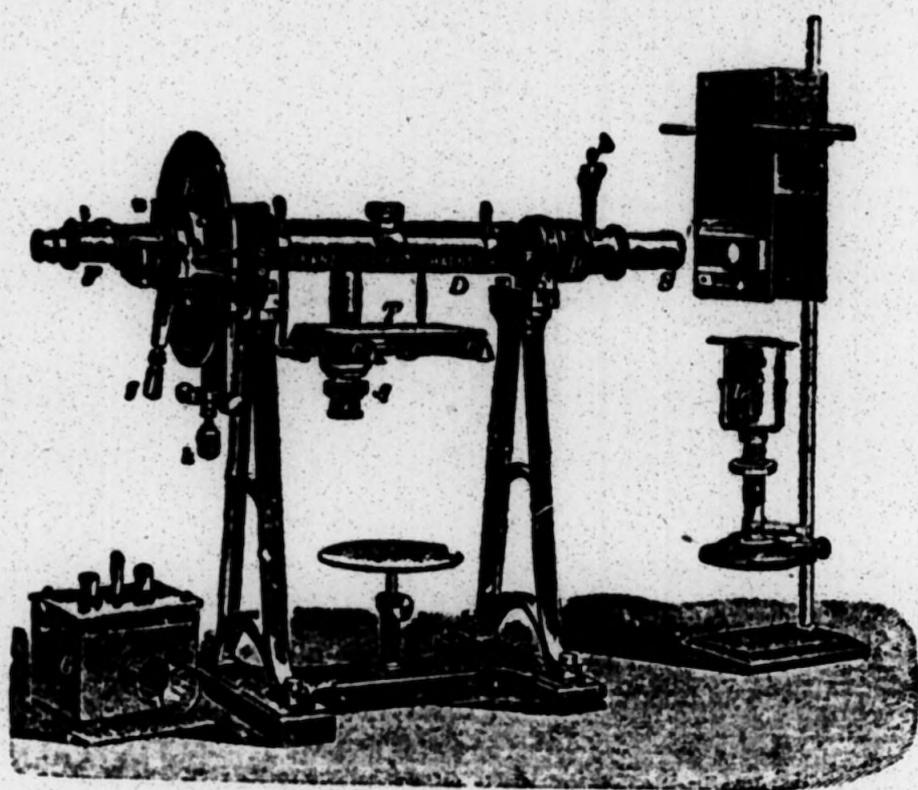
16°. VIII, 626 Seiten. Preis in Halbpergament geb. M 10.—.

Das Minerva-Handbuch I bildet einerseits eine notwendige Ergänzung zum «Jahrbuch», ist aber anderseits ein selbständiges Werk. Es behandelt die Geschichte, Organisation und Verfassung der Universitäten und Hochschulen der Welt, soweit direkte Nachrichten von diesen zu erlangen waren. Der Stoff ist nach Möglichkeit so gruppiert, daß die Vergleichung zwischen den Unterrichtsverhältnissen der einzelnen Länder erleichtert wird. Die Einleitungen zu den Darstellungen der verschiedenen Gruppen sind möglichst knapp, aber erschöpfend behandelt. Ein Buch zum Nachschlagen, zum Vergleichen, zur Erweiterung des Verständnisses der Kultur der einzelnen Völker.

Franz Schmidt & Haensch

Berlin S. 42, Prinzessinnenstraße 16.

Werkstätten für Präzisions-Mechanik und Optik.



Polarisationsapparat nach Landolt.

Polarisations-
apparate,
Spektralapparate,
Photometer,
Spektralphoto-
meter,
Kolorimeter,
sowie andere wissen-
schaftliche Instru-
mente für Labora-
toriumsgebrauch.

Preislisten kostenlos.

«Als Lehrbuch der speziellen pathologischen Ana-
tomie steht Kaufmanns Werk unübertroffen da»

Deutsche Medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 43

Eduard Kaufmann

Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie

für Studierende und Ärzte

Fünfte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage

Groß-Oktav 1383 Seiten. 686 Abbildungen

Geheftet 23 Mark. In Halbfranz gebunden 25.50 Mark

Verlag von Georg Reimer in Berlin W. 35

Mit einer Beilage des Optischen Instituts von A. Krüss in
Hamburg über Spektral-Apparate.