

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	VII
1. Materie, Strahlung und chemische Kräfte. — Atom. — Elektron. — Proton. — Atomkern. — Isotope. — Quantentheorie. — Wellen- mechanik. — Photochemische Reaktionen. — Photodichroismus, Photoanisotropie. — Mitogenetische Strahlung. — Spin. — Kovalenz. — Elektrovalenz	1
2. Elektrolyte und Mineralstoffe. — Aktivitätstheorie. — Hydrata- tion. — Säuren. — Redoxpotentiale. — Alkalireserve. — Dialysable und adialysable Kationen. — Anionen. — Eisen. — Seltene Elemente . .	7
3. Phasengrenzen (Membranen). — Struktur der Phasengrenze. — Monomolekulare Filme. — Phasengrenzpotentiale. — Elektive Ionen- permeabilität. — Elektrostatische Ladungen. — Anomale Osmose. — Biologische Membranen. — Liquorbildung. — Harnbildung	16
4. Katalyse und Enzyme. I. Oxydationen. — Heterogene Katalyse. — Atmungsferment. — Dehydrasen. — Wasserstoffakzeptoren. — Blut- farbstoffkatalyse. — Biologische Oxydationen	23
5. Katalyse und Enzyme. II. Hydrolysen. — Homogene Katalyse. — Konstitution der Enzyme. — Karbohydrasen. — Proteinasen und Polypeptidasen. — Gerinnung. — Phosphatase. — Andere Enzyme. — Substratspezifität. — Wirkungsweise. — Synthesen	30
6. Konstitution der Kohlehydrate. — Monosaccharide. — Blutzucker und Restreduktion. — Pentosen. — Disaccharide. — Hexosephosphate. — Zellulose. — Struktur hochmolekularer Naturstoffe. — Chitin. — Stärke. — Glykogen. — Polymere Zuckersäuren.	39
7. Glykogen und Oxydation der Kohlehydrate. — Die Pasteur'sche Reaktion. — Glykolyse und Gärung. — Co-Zymase. — Oxydativer Abbau. — Tumorglykolyse. — Blutzucker, Glykogen und Milchsäure. — Insulin und Adrenalin	50
8. Chemie der Muskelkontraktion. — Milchsäure und Hexosephos- phate. — Phosphagen (Kreatinphosphorsäure). — Adenylpyrophosphor- säure. — Ursache der Kontraktion. — Myosin. — Nervenregung .	58
9. Das Eiweißmolekül. — Peptidbindung. — Andere Bindungen. — Molekulargewichtsbestimmung. — Ultrazentrifugen-Sedimentrie. — Desaggregation und Assoziation. — Hydratation und nichtlöslicher Raum. — Albumin und Globulin.	65

10. Eiweißabbau. — Neue Aminosäuren und ihre Derivate. — Thyroxin. — Oxydative Desamidierung. — Umbau aromatischer Aminosäuren. — Kreatin. — Alkaloide und Amine. — Methylierte Produkte	73
11. Nukleinsäuren und ihre Derivate. — Aufbau. — Nukleotide. — Purin- und Pyrimidinbasen. — Harnsäure, Allantoin und Allantoinsäure	82
12. Blutfarbstoff und verwandte Farbstoffe. — Porphyrinsynthesen. — Proto- und Deuteroporphyrin. — Harnporphyrine. — Hämin, Häm, Hämochromogen, Hämatin, Zytochrom. — Blut- und Muskelfarbstoff. — Globin. — Spezifität der Hämoglobine. — Bildung und Abbau. — Gallenfarbstoffe. — Hämozyanin. — Chlorophyll	87
13. Immunitätsreaktionen. — Ältere Theorien. — Bau der Antigene. — Haptene. — Bau und Bildung der Antikörper. — Antigen-Antikörper-Reaktion	100
14. Fette, Phosphatide, Zerebroside. — Fettsäuren. — Batylalkohol. — Plasmal. — Ringketone. — Resorption, Stoffwechsel und physikalische Chemie der Fette. — Lezithine, Kephaline und Sphingomyeline. — Zerebroside	106
15. Sterine, Gallensäuren und Vitamin D. — Chemische Konstitution. — Bildung und Abbau. — Ergosterin und Vitamin D.	115
16. Isoprenderivate, Carotinoide und Vitamin A. — Terpene. — Carotinoide. — Vitamin A. — Phytol. — Squalen. — Isopren . . .	120
17. Hormone und Vitamine unbekannter Zusammensetzung. — Theelin (Ovarialhormon). — Vitamin E. — Corpus luteum. — Männliches Sexualhormon. — Sexual- und Wachstumshormone der Hypophyse. — Insulin. — Epithelkörperchen. — Nebennierenrinde. — Andere Hormone. — Vitaminkomplex B. — Vitamin C. — Leberstoff und perniziöse Anämie	125
18. Biochemische Methodik. — Allgemeine Laboratoriumsbehelfe. — Optische und elektrische Methoden. — Analyse: 1. Anorganische Bestandteile. 2. N-freie organische Substanzen. 3. N-haltige organische Substanzen. — Standardwerte normaler Blutbestandteile	132
Berichtigungen zum Bericht 1914—1924.	138
Autorenregister	139
Sachregister	145
Nachträge und Berichtigungen	152