

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Vorwort</i>	9
<i>1. Kapitel: Probleme und Methoden der Biogenesis-Forschung</i>	15
Das Problem der Lebensentstehung	15
Die Methoden der Biogenesis-Forschung	24
<i>2. Kapitel: Die Erde der Urzeit</i>	29
Die Theorie der Planetenentstehung	29
Die Lithosphäre	37
Die Hydrosphäre	37
Die Atmosphäre	39
Die Temperatur	42
Das Alter der Erde	45
<i>3. Kapitel: Die abiogene Entstehung niedermolekularer organischer Stoffe</i>	47
Das Vorkommen von Kohlenwasserstoffen im Weltall	50
Die Entstehung von Kohlenwasserstoffen auf der Erde	55
Die Reaktionen der abiogen entstandenen Kohlenwasserstoffe	57
Die Anreicherung der abiogen entstandenen organischen Substanzen	70
<i>4. Kapitel: Asymmetrische Kohlenstoffverbindungen</i>	73
Die optische Aktivität und Isomerie	73
Die Synthese optisch aktiver Stoffe	81
Die abiogene Entstehung optisch aktiver Stoffe	85
Die Selektionstheorien der optischen Aktivität	89

5. Kapitel: <i>Die Proteine</i>	97
Die Bedeutung der Proteine für das organische Leben	100
Die Probleme der Proteinchemie	102
Die Aminosäuren	104
Die Peptide	106
Die Primärstruktur oder Aminosäuresequenz der Proteine	111
Die Sekundärstruktur der Proteine	115
Die Tertiärstruktur	123
Die Enzyme und ihre Eigenschaften	129
Die Wirkungsweise der Enzyme	133
Die Biosynthese der Proteine	139
Die abiogene Bildung von Polypeptiden	142
Die abiogene Entstehung von echten Proteinen	152
Die abiogene Entstehung von Enzymen	155
6. Kapitel: <i>Die Nukleinsäuren</i>	167
Die niedermolekularen Bauteile	170
Die Nukleotide und Nukleoside	174
Die Struktur der Desoxyribonukleinsäure	176
Die Struktur der Ribonukleinsäuren	186
Die Desoxyribonukleinsäuren als Erbsubstanz	187
Die Biosynthese von Nukleinsäuren	194
Die Biosynthese der Ribonukleinsäuren	200
Die abiogene Synthese von Nukleinsäuren	202
7. Kapitel: <i>Mesomolekulare Verbindungen</i>	209
Die Coenzyme	209
Die Porphyrine	221
Die Fette und Lipide	228
Die abiogene Entstehung von mesomolekularen Stoffen	238
8. Kapitel: <i>Die biochemische Dynamik der Zelle</i>	241
Die Glykolyse	242
Der Zitronensäure-Zyklus	250
Die Atmungskette	256
Die Photosynthese	263

9. Kapitel: <i>Probioten</i>	273
Genartige Systeme als Zellvorläufer	274
Theorie der »lebendigen Umwelt«	276
10. Kapitel: <i>Die Stellung der Viren in der Evolution</i>	279
Größe und Bau der Viren	280
Die Vermehrung der Viren	283
Die Lysogenie	299
Die Natur der Viren	301
Die Entstehung der Viren	304
11. Kapitel: <i>Die Koazervate-Theorie der Biogenese</i>	307
Der Ansatz	307
Die Koazervate und ihre Eigenschaften	314
Die Evolution der Koazervate	327
Die Bewertung der Theorie	350
12. Kapitel: <i>Die biochemische Organisation der Urorganismen</i>	359
Probleme und Methoden	359
Die Ursprünglichkeit der Anaerobiose	369
Die Ursprünglichkeit der Porphyrin-Systeme	373
Die Ursprünglichkeit der Kohlenstoff-Fixierung	375
13. Kapitel: <i>Die biochemische Evolution der Urorganismen</i>	379
Die Evolution der Photoautotrophen	381
Die Evolution des oxydativen Endabbaues	387
Die Evolution der Chemoautotrophen	392
14. Kapitel: <i>Die Biogenese als transzendentes Geschehen</i>	395
Die »Kluft« zwischen Belebtem und Unbelebtem	397
Das Sein der Organismen	401
Das Werden von Organismen	408
Biogenesis-Forschung und Schöpfungslehre	414
<i>Namenverzeichnis</i>	417