



Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften

Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

Vorträge · N 215

Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften

Präsidium

Präsident: Professor Dr. Karl Ziegler

Vizepräsident und Sekretar der Klasse für Geisteswissenschaften:

Professor Dr. Bernhard Kötting

Sekretar der Klasse für Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften:

Professor Dr. Maximilian Steiner

Stellvertretender Sekretar der Klasse für Geisteswissenschaften:

Professor D. Karl Heinrich Rengstorf

Stellvertretender Sekretar der Klasse für Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften:

Professor Dr. Martin Schmeisser

Geschäftsführendes Präsidialmitglied: Professor Leo Brandt

Kuratorium

Vorsitzender: Ministerpräsident Heinz Kühn

Stellvertretender Vorsitzender: Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau

Mitglieder: Professor Leo Brandt, Professor Dr. Bernhard Kötting, Ministerpräsident a. D.

Dr. Franz Meyers, Ludwig Rosenberg, Professor Dr. Maximilian Steiner, Professor Dr. Karl

Ziegler

CHARLES SADRON

Die biologischen Makromoleküle

ADOLPHE PACAULT

Einführung in eine phänomenologische Untersuchung
der Evolution von Systemen



Westdeutscher Verlag · Opladen

196. Sitzung am 3. März 1971 in Düsseldorf

ISBN-13: 978-3-531-08215-8 e-ISBN-13: 978-3-322-85305-9
DOI: 10.1007/978-3-322-85305-9

© 1971 by Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen
Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag GmbH

Inhalt

Charles Sadron, Orléans

Die biologischen Makromoleküle

I. Einleitung	7
II. Die Polypeptid- und Polynukleotidketten (einfache Polymere)	9
A) Ihre Konstitution	9
B) Die zwei hauptsächlichlichen Konformationstypen in wäßriger Lösung	13
a) Das statistische Knäuel	15
b) Die besondere Helix-Struktur	16
c) Helix-Knäuel-Übergang	22
C) Die beiden Typen entsprechenden Eigenschaften	23
a) Das statistische Knäuel: Entropieeigenschaften	23
b) Die Helix: kooperative Eigenschaften	24
III. Der Fall der natürlichen Kettenmoleküle	26
A) Ein Wort über die Nukleinsäuren	26
B) Die Konformation der globulären Proteine	27
C) Eigenschaften einer Reaktivitäts-Delokalisierung in Proteinen	29
Allosterische Effekte	30
a) Prinzip	30
b) Das Beispiel der ATCase	32
c) Mechanismus des heterotropen Effekts: die Quartärstruktur	33
Summary	37
Résumé	37

Adolphe Pacault, Talence/Bordeaux

Einführung in eine phänomenologische Untersuchung der Evolution
von Systemen

1. Methodologische Einleitung	39
2. Überlegungen über die Evolution von Systemen	41
3. Aufstellung einer Phänomenologie der Evolution von Systemen [15, 17]	43
4. Verifizierung der vorgeschlagenen Phänomenologie	47
5. Nutzen der Phänomenologie	48
6. Eigentümlichkeiten dieser Phänomenologie	64
7. Zusammenfassung	64
Literatur	66