Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie Suisse des Sciences Medicales = Bollettino dell' Accademia Svizzera delle Scienze Mediche**

Band (Jahr): **17 (1961)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

1. Biochemischer Teil – Aspects biochimiques

D. K.: 547.96

Aktuelle Probleme der Proteinchemie

Von R. Signer, Bern

In den letzten 30 Jahren hat sich auf dem Gebiet der chemischen Proteinforschung dank intensiver Arbeit auf verschiedenen Ebenen viel ereignet. Unter den gewonnenen Erkenntnissen sind mehrere in direkter Beziehung zu fundamentalen biologischen Vorgängen. Darum ist es für einen Vertreter der organischen Chemie eine dankbare Aufgabe, zu Beginn eines Symposiums über die menschlichen Bluteiweiße über aktuelle Probleme der allgemeinen Proteinchemie zu sprechen. Es werden im folgenden nur zwei Fragestellungen herausgegriffen. Diese heben sich aber über viele andere durch ihre allgemeine Bedeutung und die gerade in jüngster Zeit erzielten Fortschritte heraus. Zur Besprechung gelangen einmal die Bemühungen um die Bestimmung der Aminosäurereihenfolge in Eiweißmolekülketten und die Fortschritte in der Erschließung der Sekundär- und Tertiärstrukturen.

Die Bestimmung der Konstitution einer Verbindung ist heute noch, wie vor einem Jahrhundert, eines der wichtigsten Anliegen der organischen Chemie, und bei jeder neu entdeckten Verbindung wird sofort auch mit der Konstitutionsermittlung begonnen. Wesentlich anders lagen die Verhältnisse bei den Proteinen. Nachdem das Prinzip ihres Aufbaus, nämlich die peptidische Verknüpfung der Aminosäuren, bekannt war, nachdem ferner die Zahl der Bausteinarten auf rund zwanzig ermittelt wurde und endlich erste Molekulargewichtsbestimmungen Werte im Bereich von 30 000 bis zu einigen 100 000 ergaben, stand wohl jeder Chemiker unter dem Eindruck, daß angesichts der unvorstellbar großen Zahl von Anordnungsmöglichkeiten der Aminosäuren längs der Peptidketten eine genaue Konstitutionsermittlung unmöglich sei und daß sich das Problem der Bestimmung der Aminosäurensequenz auch in Zukunft nicht lösen lasse, es sei denn, daß ein gar nicht vorauszusehender Durchbruch in experimentelles Neuland gelinge.

Frägt man sich heute, nachdem *F. Sanger* in England die Konstitution der Insuline verschiedener Herkunft und *W. H. Stein*, *S. Moore* und *E. B. Anfinsen* in den USA diejenige der Ribonuclease ermittelt haben, welche experimentelle Methode diesen Durchbruch schuf, so erkennt