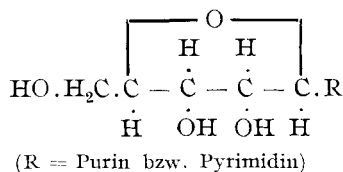


### 36. Hellmut Bredereck: Die Ringstruktur der Ribose in der Hefe-Nucleinsäure (Vorläufig. Mitteil.).

[Aus d. Chem. Laborat. d. Universität Leipzig.]

(Eingegangen am 24. Dezember 1932.)

In einer vor kurzem erschienenen Abhandlung<sup>1)</sup> war für das Nucleosid Uridin die Furanose-Struktur des Ribose-Restes bewiesen worden. Inzwischen wurden auch die krystallisierten Tritylverbindungen von Adenosin und Cytidin erhalten. Beide Nucleoside enthalten in ihrem Purin- bzw. Pyrimidin-Rest eine freie NH<sub>2</sub>-Gruppe. Die Tritylderivate erwiesen sich jedoch als unspaltbar durch alkohol. Kalilauge: es sitzt mithin der Tritylrest nicht am N, sondern am C<sub>5</sub> des Ribose-Restes. Diese Tatsache wird noch dadurch unterstrichen, daß das sich vom Adenosin durch Desaminierung ableitende Inosin gleichfalls eine krystallisierte Tritylverbindung (mit dem Tritylrest am C<sub>5</sub>) liefert. Uridin, Cytidin, Adenosin und Inosin besitzen demnach Furanose-Struktur:



Vor kurzem ist nun von Levene<sup>2)</sup> auch noch für das Guanosin durch Isolierung einer 2,3,5-Trimethyl-ribose die Furanose-Struktur bewiesen worden. Somit besitzen sämtliche 4 Nucleoside der Hefe-Nucleinsäure Furanose-Struktur. Da weiter bei der Darstellung der einzelnen Nucleoside aus Hefe-Nucleinsäure eine Änderung der Ring-Struktur — zumal aus einer stabilen in eine labile Form — ausgeschlossen erscheint, so folgt aus den oben angeführten experimentellen Ergebnissen, daß alle 4 Ribose-Bestandteile der Hefe-Nucleinsäure eine Furanose-Struktur besitzen müssen.

Trityl-adenosin: Schmp. 259—260°,  $[\alpha]_D^{20} = -8.8^{\circ}$  (Chloroform).  
 C<sub>29</sub>H<sub>27</sub>O<sub>4</sub>N<sub>5</sub> (509.26). Ber. C 68.34, H 5.35, N 13.75. Gef. C 68.13, H 5.43, N 13.74.

Trityl-cytidin: Schmp. 234—235°,  $[\alpha]_D^{20} = \pm 0.0^{\circ}$  (Pyridin).  
 C<sub>28</sub>H<sub>27</sub>O<sub>5</sub>N<sub>3</sub> (485.24). Ber. C 69.24, H 5.61, N 8.66. Gef. C 68.64, H 5.67, N 8.56.

Trityl-inosin: Schmp. 253—254° (Drehung aus Substanzmangel nicht ausgeführt).  
 C<sub>29</sub>H<sub>26</sub>O<sub>5</sub>N<sub>4</sub> (510.24). Ber. C 68.20, H 5.14, N 10.98. Gef. C 67.77, H 5.18, N 10.79.

Eine genaue Beschreibung der Versuche erfolgt an späterer Stelle.

<sup>1)</sup> Bredereck, B. **65**, 1830 [1932].

<sup>2)</sup> Levene, Journ. biol. Chem. **97**, 491 [1932].