

gefunden, aber sie enthielt Mengen von dem, was Scott löslichen Phosphor nennt, d. h. organische Phosphorverbindungen.

Im Präparat des Nukleoproteins aus dem Pankreas gab es vor der Behandlung mit Salpetersäure keine Spur von Phosphaten.

Es steht daher fest, dass Salpetersäure wenigstens einen Teil des maskierten Phosphors in wahren Nukleinverbindungen als Phosphorsäure freimacht, während sie in derselben Hinsicht bei Paranukleinen nur sehr wenig Wirkung besitzt. Dies bezeichnet, wie Macallum hervorhob, einen Unterschied zwischen den beiden Verbindungsarten.

Nach Liebermann (217) kommt der Phosphor in der Nukleinsäure als Metaphosphorsäure vor. Diese Ansicht wurde von Malfatti (222) gestützt, und Ascoli (3) sah die Plasminsäure, welche maskiertes Eisen enthält und ein Abkömmling der Nukleinverbindungen ist, als eine Verbindung an, in welcher sich der Phosphor als Metaphosphorsäure befand. Ascoli nahm auch an, dass in allen Nukleinen und Paranukleinen der Phosphor als Metaphosphorsäure vorkommt, aber es gelang ihm nachher (202) nicht, den Beweis für das Vorhandensein von Metaphosphorsäure im Leukonuklein oder im Kaseinogen zu liefern, und Levene und Alsberg (216) haben ganz anders wie Ascoli die Tatsachen erklärt, auf welche er seine Schlüsse gründet, dass Plasminsäure Metaphosphorsäure enthält. Kossel (215) glaubt, dass der Phosphor im Nukleinmolekül als Phosphoranhydrid existiert.

Wie sich die phosphorhaltige Atomgruppe mit den Purin- und Pyrimidinbasen und mit den Kohlehydratgrundstoffen (z. B. Pentose) einerseits und mit den Proteinen andererseits bindet, ist bis jetzt noch unbekannt.

Wenn wir Burians (206) Ansicht annehmen, dass das Phosphoratom in wahren Nukleinen als ein Glied zwischen dem Nitrogen in der siebenten Stellung in der Puringruppe und dem Rest der Nukleinsäure im Nukleinmolekül dient, können wir bis zu einem gewissen Grade verstehen, warum im Kaseinogen, welches keine Purinbasen enthält, der Phosphor weniger empfänglich für einen Eingriff sein sollte.

Es muss jedoch bemerkt werden, dass Burians Ansicht nicht erklärt, warum ein Teil des Phosphors so leicht mit Säuren frei gemacht wird, während das übrige so fest in seiner Lage im Nukleinsäuremolekül bleibt. Osborne und Harris (227) fanden, dass die grösste Menge des als Phosphorsäure aus der Triticonukleinsäure durch halbstündige Behandlung mit 2,0%iger Schwefelsäure befreiten Phosphors 22,8% des vorhandenen Ganzen war und sie glaubten, dass das Maximum, welches auf diese Weise freigemacht werden kann, nicht 25% überschreiten kann. Dies schliesst in sich, dass eines von den vier vorhandenen Phosphoratomen, eine von den drei anderen Atomen verschiedene Stellung im Molekül einnimmt. Sie glauben nichtsdestoweniger, dass Triticonukleinsäure eine Verbindung von vier $P(OH)_3$ -Gruppen ist, in welchen die vier Phosphoratomme durch drei Sauerstoffatome