

Knorr hält es für überaus wahrscheinlich, dass keine isomeren 3- und 5-Phenylpyrazole existiren<sup>1)</sup>. Diese Annahme ist unvereinbar mit den sonstigen theoretischen Anschauungen, da zwischen dem sauren Phenyl und der basischen Imidogruppe Anziehung bestehen muss, und sie steht im Widerspruch zu obigen Ausführungen.

## 592. Eduard Buchner: Diazoessigester und Pikrinsäure.

[Notiz aus dem chemischen Institut der Universität Kiel.]

(Eingegangen am 24. November.)

Die Identificirung von Diazoverbindungen der Fettreihe hat neuestens infolge der schönen Entdeckung des gasförmigen Diazomethans durch von Pechmann an praktischem Interesse gewonnen. Es sei daher jetzt gestattet, mit ein paar Worten auf eine schon vor längerer Zeit aufgefundene Reaction hinzuweisen, welche wenigstens bei Diazoessigester die Gewinnung eines gut krystallisirenden Derivates in einfachster Weise ermöglicht.

Trägt man Pikrinsäure in Diazoessigäthylester ein, so geht sie unter Stickstoffentwicklung in Lösung. Erst wird mit Wasser gekühlt; nachdem etwa ein halbes Molekül auf ein Molekül Diazoverbindung eingetragen ist, kann das Reactionsproduct am Rückflusskühler erwärmt und gleichzeitig Alkohol zugesetzt werden, da sonst vorzeitiges Ausrystallisiren der neuen Verbindung eintritt. Man setzt nicht ganz ein Molekül Pikrinsäure zu. Das Product erstarrt nach dem Erkalten; die Krystalle, in befriedigender Ausbeute gewonnen, werden abgesaugt und zweimal aus kochendem Alkohol umkrystallisirt oder aus Alkohol durch Wasser gefällt.

Es resultiren gelbliche Nadelchen, Schmp. 102°, die bei der Analyse die erwartete Zusammensetzung des Trinitrophenylglycolsäureäthylesters aufweisen.

Analyse: Ber. für  $C_{10}H_9N_3O_9$ .

Procente: C 38.1, H 2.9, N 13.3

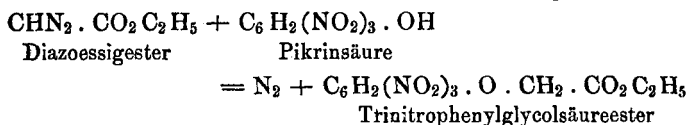
Gef. » » 37.8, » 3.0, » 13.5.

Aus der Verbindung wird durch wässrige Kalilauge bei längerem Stehen schon in der Kälte pikrinsaures Kalium gebildet. Hydrazin-

und vermuthungsweise als 4-Carbonsäure angesprochen, da bei Pyridin- und *n*-Phenylpyrazolcarbonsäuren das vom Stickstoff entfernteste Carboxyl am festesten gebunden ist. Dieser Analogieschluss ist wegen Anwesenheit der Imidogruppe im Pyrazolringe ein unsicherer. Ebensogut lässt sich annehmen, dass das der basischen Imidogruppe benachbarte Carboxyl besonders fest fixirt sei, allenfalls in Folge tainartiger Bindung.

<sup>1)</sup> loc. cit. 254.

hydrat liefert unter Wärmeentwicklung blaurothes Trinitrophenylhydrazin,<sup>1)</sup> welches bei einmaligem Umkrystallisiren aus kochendem Alkohol in dunklen Prismen von blauem Metallglanz und dem Zersetzungspunkte 176° erhalten wurde. Die Einwirkung von Pikrinsäure auf Diazoessigester verläuft nach der Gleichung:



d. h. die Pikrinsäure verhält [sich gegenüber der Diazoverbindung genau wie die Mineralsäuren<sup>2)</sup>]; sie verdrängt aus dem Diazoessigester den Stickstoff, wie sie aus Carbonaten Kohlendioxyd entbindet.

### 593. F. Röhmann: Zur Kenntniss der Glucose.

(Eingegangen am 24. November.)

Nach den von M. Bial und mir ausgeführten Versuchen (diese Berichte 25, 3654) besitzt das Serum des Blutes und der Lymphe die Eigenschaft, Stärke und, wie ich hinzufügen will, auch Glycogen in der Weise zu verzuckern, dass beide Kohlenhydrate fast vollkommen in Dextrose übergeführt werden. Diese Wirkung könnte bedingt sein durch die Anwesenheit eines einheitlichen Enzyms, das sich durch die Energie seines Spaltungsvermögens von den bisher genauer bekannten diastatischen Fermenten unterscheidet, oder sie könnte beruhen auf der Anwesenheit zweier Fermente, von denen das eine die Stärke nur bis Dextrin und Maltose bez. Isomaltose spaltet, das andere dagegen Maltose und Dextrin in Traubenzucker umwandelt. Das erstere dieser beiden Fermente entspräche der Diastase, das letztere der bisher nur im Pflanzenreiche nachgewiesenen Glucose.

Für die erste Annahme schien zu sprechen, dass man durch Kochen mit Säuren, also durch eine einfache hydrolytische Spaltung, den Abbau der Stärke und des Glycogens bewirken kann. Es erwies sich aber im Verlauf der weiteren Untersuchung, dass die Anwesenheit zweier Fermente im Blute wahrscheinlicher ist.

M. Bial zeigte bereits (Pflüg. Arch. Bd. 52, 1892, S. 137), dass das Blutserum ähnlich wie die Glucose Dextrin und Maltose in Traubenzucker überführt. Er beobachtete ferner, dass der im Blut durch Alkohol erzeugte Niederschlag bei nachfolgender Extraction

<sup>1)</sup> Curtius und Dedichen, Journ. f. prakt. Chem. [2] 50, 271.

<sup>2)</sup> Curtius, Journ. f. prakt. Chem. [2] 38, 417.