

480. M. Z. Jovitschitsch: Zur Kenntniss der Reaction zwischen Isonitrosoacetessigester und salzsaurem Hydroxylamin.

(Eingegangen am 19. October.)

Wie ich gezeigt habe¹⁾, entsteht bei der Einwirkung dieser beiden Körper aufeinander ausschliesslich das Oximidomethylisoxazolon,



und nicht, wie es zu erwarten wäre, der Diisonitrosobuttersäureester,



Da ich aber den obigen Körper, obwohl er glatt entstand, bei Weitem nicht in quantitativer Ausbeute bekam, bemühte ich mich, den Grund dafür zu finden. Ich behandelte früher nur kleine Portionen der auf einander wirkenden Reagentien, und zwar so, dass die Mutterlauge des ausgeschiedenen Oximidomethylisoxazolons noch einmal behufs Vervollständigung der Reaction auf dem Wasserbade erhitzt wurde. Dabei aber ging ein grosser Theil des von der Reaction noch nicht ergriffenen Isonitrosoacetessigesters verloren.

Diesmal behandelte ich 125 g von dem Ester in vier Portionen und mit jeder verfuhr ich in der von mir angegebenen Weise, mit dem Unterschiede, dass die Mutterlauge des ausgeschiedenen Oximidomethylisoxazolons, zusammengebracht, zwei bis drei Mal ausgeäthert wurden. Auf diese Weise bekam ich 65 g direct ausgeschiedenen und nach der Aetherverdunstung noch 10 g zurückgebliebenen Oximidomethylisoxazolons. Schliesslich neutralisirte ich die ausgeätherte Mutterlauge mit Natriumcarbonat, wobei noch eine reichliche Fällung von einem, zuerst von Roland Scholl²⁾ aus Isonitrosoaceton und Hydroxylamin dargestellten Körper $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2$ in einer Menge von 10 g entstand.

Analyse: Ber. für $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2$.

Procente: C 42.10, H 5.27, N 24.56.

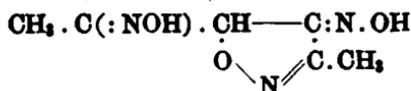
Gef. » » 42.23, » 5.15, » 24.45.

Wie bekannt, verwandelt sich der Isonitrosoacetessigester, mit Alkalien behandelt, in Isonitrosoaceton, und wie eben erwähnt, entsteht aus diesem und Hydroxylamin der Körper $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2$, für

¹⁾ Diese Berichte 28, 2675.

²⁾ Diese Berichte 30, 1287.

welchen Scholl auf Grund seiner, in diesem Jahre veröffentlichten Arbeiten die Constitutionsformel



aufstellte, und somit ihn den Isoxazoloximen einreichte.

Wenn man dies berücksichtigt, dann ist auch die Entstehung dieses Körpers aus Isonitrosoacetessigester und Hydroxylamin in salzsaurer Lösung, wie ich sie fand, leicht erklärlich.

431. A. Stavenhagen: Zur Kenntniss der Gährungserscheinungen.

(Eingegangen am 15. October.)

E. Buchner veröffentlicht im Bd. 30 dieser Berichte, S. 117 und 1110, unter dem Titel: »Alkoholische Gährung ohne Hefezellen« ein Verfahren, welches die Trennung der Gährwirkung von der lebenden Hefezelle bezweckte. Da ich mich zur gleichen Zeit mit der Zersetzung von Pflanzenalkaloiden durch Bacterien, Spross- und Schimmel-Pilze beschäftigte, so erschien mir das Verfahren von Buchner ganz ausserordentlich geeignet, um schnell zum Ziele zu gelangen. Bedenken erregten mir nur die auf S. 123 der Arbeit veröffentlichten mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchungen, aus denen sich ergab, dass der zu den Gährungsversuchen verwendete Hefepresssaft sich auf Peptongelatine niemals steril erwies, sondern in 1 ccm ca. 50 — 100 Keime enthielt. Die Filtrationsversuche durch sterilisirte Berkefeld-Filter erschienen mir ebenso wenig einwandfrei, da mir die unsichere Wirkung der Berkefeld'schen Kieselgubrfilter aus der Arbeit von Severin-Jolin: »Einige Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit von Kieselgubrfiltern« (Zeitschr. f. Hygiene 17, 517), sowie aus eigener Erfahrung bekannt waren und die eigenartige Sporenbildung der Hefen besondere Schwierigkeiten verursachen musste. Ich glaubte jedoch den genau nach der Buchner'schen Vorschrift gewonnenen Hefepresssaft leicht dadurch vollkommen steril erhalten zu können, wenn zur Filtration die von Kitasato (Zeitschr. f. Hygiene 10, 269) angegebene Filtrvorrichtung verwendet würde.

Kitasato verwendet als Filter eine poröse Porcellankerze, wie beim Filter nach Chamberland.

Der mit dieser Abweichung von mir hergestellte Presssaft besass genau die von Buchner beschriebenen Eigenschaften, nur das spec.