

364. C. A. Martius: Ueber eine neue Klasse von Azofarbstoffen.

(Eingegangen am 24. Juni.)

In der Sitzung der deutschen chemischen Gesellschaft am 21. Juni wurde eine Abhandlung des Hrn. Dr. Lange verlesen, welche im Wesentlichen Beobachtungen enthält, die uns bereits seit einem Jahre bekannt und sowohl in Deutschland wie in verschiedenen anderen Ländern durch Patentanmeldungen resp. Patente, von denen das erste bereits am 28. August vorigen Jahres angemeldet wurde, unter Schutz gestellt sind.

Um uns und unseren Mitarbeitern auch die wissenschaftliche Priorität auf diesem Gebiete zu sichern, erlaube ich mir im nachstehenden, die wesentlichen Beobachtungen, wie wir sie in den Patenten niedergelegt haben, mitzuthemen.

In dem deutschen Patente 28753 ist angegeben, dass bei der Darstellung desjenigen Azofarbstoffs, welcher durch Combination von Tetrazodiphenylsalzen mit Naphtionsäure entsteht, die Mischung der beiden Componenten längere Zeit stehen muss. Diese Vorschrift beruht auf der Beobachtung, dass bei der Einwirkung von 1 Molekül der Tetrazoverbindung auf 2 Moleküle naphtionsaures Natron nicht sofort der Farbstoff, sondern zunächst ein Zwischenproduct entsteht, gebildet aus 1 Molekül Tetrazodiphenyl und 1 Molekül Naphtionsäure, welches erst nach längerer Zeit auf das zweite Molekül Naphtionsäure reagirt.

Analog wie die Naphtionsäure verhalten sich auch die anderen in dem Patent 28753 erwähnten Amine und Amidosäuren.

Wir haben weiter beobachtet, dass die soeben beschriebene Reaction ganz allgemein überall da stattfindet, wo Tetrazodiphenylsalze, Tetrazoditolylsalze oder Tetrazodixylsalze auf Amine, Phenole oder deren Sulfosäuren oder Carbonsäuren reagiren.

In allen diesen Fällen verbindet sich stets 1 Molekül der Tetrazoverbindung zunächst nur mit 1 Molekül der genannten Körper.

Da nun das so erhaltene erste Product, welches noch eine reactionsfähige Diazogruppe enthält, wieder von neuem mit einem Amin oder Phenol in Reaction treten kann, so hat uns diese Erwägung auf den Gedanken gebracht, durch Combination dieses Zwischenproductes mit 1 Molekül eines von dem zuerst angewandten verschiedenen Amins oder Phenols gemischte Azofarbstoffe zu erzeugen. Wir hofften dadurch in die Lage zu kommen, das Tetrazodiphenyl mit zwei verschiedenen Molekülen von Aminen oder Phenolen, oder gleichzeitig mit Aminen und Phenolen zu neuen Farbstoffen zu combiniren.

Durch zahlreiche Versuche, welche wir nach den verschiedensten Richtungen angestellt haben, sind unsere Voraussetzungen bestätigt worden.

Das allgemeine Verfahren zur Darstellung dieser neuen Klasse von Azofarbstoffen besteht also darin, dass man 1 Molekül einer Tetrazoverbindung zunächst mit 1 Molekül eines Amins oder Phenols resp. deren Sulfosäuren oder Carbonsäuren combinirt und das sich bildende Zwischenproduct auf ein weiteres Molekül eines von dem zuerst angewandten verschiedenen Amins, Phenols u. s. w. einwirken lässt.

Diese Zwischenproducte lassen sich vermöge ihrer Unlöslichkeit in Wasser in der Regel leicht isoliren und zersetzen sich ihrer Zusammensetzung gemäss beim Kochen mit Wasser unter Entwicklung von Stickstoff.

Wir haben diese neuen Farbstoffe als gemischte Azofarbstoffe bezeichnet, um anzudeuten, dass dieselben aus einer Tetrazoverbindung mit je zwei ungleichartigen Molekülen von Aminen, Amidosulfosäuren, Phenolen oder Phenolsulfosäuren erhalten werden.

Dieselbe Erscheinung wiederholt sich bei den substituirten Benzidinen resp. Toluidinen.

Das methoxylirte, resp. äthoxylirte Benzidin z. B. liefert ebenso wie das Benzidin selbst gemischte Azofarbstoffe von dem beschriebenen Typus.

365. W. Brömme: Ueber Metacyanbenzoëssäure.

(Eingegangen am 24. Juni.)

Aus dem neuesten Hefte der Berichte (No. 10) ersehe ich, dass Hr. Gustav Müller in Berlin einige Derivate der Metacyanbenzoëssäure dargestellt hat. Daher erlaube ich mir mitzuthellen, dass ich mit einer eingehenden Untersuchung dieser Säure beschäftigt bin. Ich habe bereits folgende Körper dargestellt und analysirt: Das Silber-, Baryum-, Calcium- und Zinksalz, den Methyl- und Aethyläther, das Amid der Säure; das Amidoxim; das Platindoppelsalz und das Schwefelwasserstoffadditionsproduct. Ich setze diese Untersuchungen fort und werde sie demnächst in den Berichten veröffentlichen.

Göttingen, Universitätslaboratorium, den 23. Juni 1886.