

schwindigkeit wie die geschmolzene Masse aus, wodurch eine ungleichmäßige Zerkleinerung eintrat; die notwendige Benutzung von großer Menge, unter Druck befindlicher Luft verursachte wesentliche Kosten. In dem neuen Verfahren reißt beim Austritt der Flüssigkeit aus der Düse die bisher unter dem Druck mehrerer Atmosphären stehende Flüssigkeit so viel Luft aus der Umgebung mit, daß sie selbst in staubfeine Teilchen zerteilt wird, wobei sie sich während der Zeit des Niederfalls abkühlt und als feines Pulver erhalten wird. Das Verfahren ist wesentlich einfacher als bei Verwendung eines besonderen unter Druck befindlichen Gasstroms, während man nicht voraussetzen konnte, daß die einfache Zerstäubung genügt, um die Flüssigkeitsteilchen so lange schwebend zu erhalten, bis sie erkaltet sind. Das Festwerden der zerstäubten Stoffe erfolgt nur durch die physikalische Abkühlung und nicht wie beim franz. Pat. 397 412 durch eine chemische Reaktion, so daß das Verfahren auf einheitliche verflüssigte Stoffe anwendbar ist. Das Verfahren ist dann noch näher beschrieben und an dem Beispiel des Naphthalins erläutert; das Verfahren läßt sich auch auf beliebige andere organische Stoffe anwenden, von denen Naphthole, Anthracen, Pikrinsäure, Harze, Pecher namentlich erwähnt werden. (D. R. P.-Aam. R. 28 802. Kl. 12o. Eing. d. 3./7. 1909. Ausgel. d. 1./12. 1910.) *H.-K.* [R. 3837.]

**Dr. Martin Lange, Frankfurt a. M. Verf. zur Darstellung von Pyrazinderivaten**, dadurch gekennzeichnet, daß man aromatische o-Oxynitrosoverbindungen entweder auf Formaldehyd und aliphatische primäre Amine oder andere, die  $\text{NH}_2$ -Gruppe in aliphatischer Bindung enthaltende Aminverbindungen, wie z. B. Aminoessigsäure, oder auf die Kondensationsprodukte aus Formaldehyd und solchen primären Aminen einwirken läßt. —

Nach Ansicht des Erfinders muß angenommen werden, daß in den neuen Verbindungen je zwei Pyrazinringe durch einen Brückensauerstoff verkettet sind. Ihre Darstellung gelingt sowohl in saurer als auch in alkalischer Flüssigkeit, doch wird sie vorteilhaft bei Gegenwart von Alkalicarbonaten durchgeführt. Die Methode kann als eine allgemeine bezeichnet werden. Die Produkte unterscheiden sich von den in Pat. 196 563 beschriebenen Chinoxalinderivaten durch größere Basizität und durch den Umstand, daß sie unter dem Einfluß gewisser chemischer Agenzien sehr charakteristische Umlagerungen erfahren. Die Ausbeuten sind in allen Fällen sehr befriedigend und nähern sich der Theorie. Die Produkte sollen in der Pharmazie, sowie als Ausgangs-

stoffe in der Farbenindustrie und der Photographie Verwendung finden. (D. R. P. 229 127. Kl. 12p. Vom 3./6. 1909 ab.) *rf.* [R. 3800.]

**[A]. Verf. zur Darstellung von Arylsulfodiazoliminoverbindungen**, darin bestehend, daß man Diaz- oder Tetrazoverbindungen der aromatischen Reihe auf nicht hydroxylierte Arylsulfaminosulfosäuren der Benzol- und Naphthalinreihe bei gewöhnlicher Temperatur einwirken läßt. —

Die nur eine Sulfogruppe enthaltenden Arylsulfodiazoliminisulfosäuren sind in Wasser sehr schwer löslich, während die Di- und Polysulfosäuren sich in Wasser leicht lösen und aus diesem Lösungsmittel umkrystallisiert werden können. In Alkohol, Äther, Benzol sind die Sulfosäuren unlöslich. In trockenem Zustand sind die Arylsulfodiazoliminisulfosäuren bei Temperaturen unter  $100^\circ$  beständig; erst bei höherem Erhitzen verpuffen sie unter teilweiser Verkohlung. Bei der Einwirkung von Aminen und Phenolen wird der Arylsulfaminisulfosäurerest abgespalten, und es entstehen je nach Art der auf die Diazoliminisulfosäuren einwirkenden Körper entweder neue Diazoaminoverbindungen oder Aminoazo- bzw. Oxyazokörper.

Die nach dem beschriebenen Verfahren erhaltenen Produkte sollen als Ausgangsstoffe zur Herstellung neuer Farbstoffe und in der Färberei Verwendung finden. (D. R. P. 229 247. Kl. 12q. Vom 8./7. 1909 ab.) *rf.* [R. 3856.]

**[M]. Verf. zur Darstellung von Nitrothiophenolen**, darin bestehend, daß man bei Gegenwart von Alkali Dinitrodiaryldisulfide mit einer  $\frac{1}{2}$  Äquivalent nicht wesentlich übersteigenden Menge Alkalisulfhydrat oder den entsprechenden Mengen von Alkalisulfid oder Alkalidisulfid in der Wärme behandelt. —

Es werden sehr gute Ausbeuten an Nitrothiophenolen, und zwar in Form ihrer Alkalisalze erhalten, welche bei vielen technisch verwertbaren Umsetzungen in gelöstem Zustande unmittelbar ohne Absecheidung weiter verarbeitet werden können. (D. R. P. 228 868. Kl. 12q. Vom 26./11. 1908 ab.) *rf.* [R. 3769.]

**[By]. Verf. zur Darstellung von Oxyanthrachinonmethyläthern und ihren Derivaten**. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 27 701; diese Z. **23**, 1095 (1910).

Der Patentanspruch hat folgende Einschränkung erfahren: .... darin bestehend, daß man Halogenanthrachinone oder ihre Derivate mit Ausnahme der o-substituierten Halogenanthrachinone mit usw. erhitzt. — (D. R. P. 229 316. Kl. 12q. Vom 16./5. 1909 ab.)

*Red.* [R. 3843.]

**Ergänzungen und Berichtigungen.** Auf Seite 2323, rechte Spalte, Zeile 19 v. u. muß es Belg. statt Frankr. heißen. — Auf Seite 2428 unter „Neugründungen“ muß es Chemische Fabrik Hoherlehme G. m. b. H. statt Hoherleine heißen. — In dem Aufsatz von Caro „Zur Kenntnis des Kalkstickstoffs“ (Heft 51 vom 23./12. 1910) ist auf Wunsch des Vf. folgendes einzutragen: S. 2408, linke Spalte, Zeile 18 v. u.: (vgl. auch Perotti, Chem. Zentralbl. 1905, 1053); am Ende des nächsten Absatzes: (vgl. auch Kühling, Berl. Berichte 1907, 314); S. 2417, vorletzter Absatz des Aufsatzes: nicht ganz sichere statt unsichere.