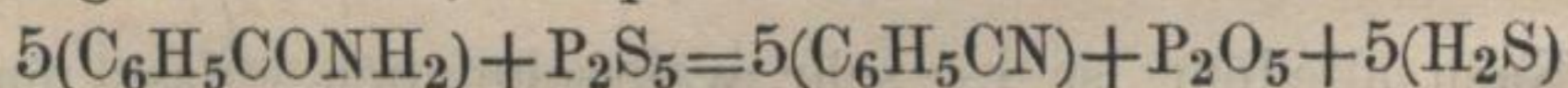


vermischt und die entstehenden flüssigen Producte, Benzoylchlorid und Phosphoroxychlorid durch Fractioniren von einander getrennt. Das Benzoylchlorid wurde dann in mit Ammoniak vollständig gesättigten Alkohol gegeben, und so Benzamid vom Schmelzpunkt $+125^{\circ}\text{C}$ dargestellt. Um nun aus dem Benzamid das Benzonitril herzustellen, wurde nach der neuerdings von L. Henry ¹⁾ angegebenen Methode verfahren, nachdem der Versuch gezeigt hatte, dass durch Behandeln des Benzamid mit Phosphorsäureanhydrid nur schlechte Ausbeute an Benzonitril zu erzielen ist. Rother Phosphor und Schwefelblumen wurden sorgfältig getrocknet und dann in dem Verhältniss von 2 Aeq. Phosphor auf 5 Aeq. Schwefel gemischt und in einer berliner Porcellanschale zusammen erwärmt. Die Einwirkung geht zwar unter Feuererscheinung vor sich, aber wenn man milde erwärmt und nur geringe Mengen der Mischung allmählig einträgt, während der Einwirkung aber dafür sorgt, dass keine Luft hinzutreten kann, hat man nur geringen Verlust durch Verbrennen der Substanz zu befürchten.

Es wurde trocknes Benzamid mit dem so bereiteten Schwefelphosphor zusammengebracht in dem Verhältniss, welches der theoretischen Umsetzung, aus folgender Gleichung ersichtlich, entspricht:



Erhitzt man nicht zu grosse Mengen der Mischung langsam in trocknen Retorten mit abgekühlter Vorlage, so erhält man gute Ausbeute an Benzonitril, welches durch fractionirte Destillation leicht rein zu erhalten ist.

So dargestelltes Benzonitril wurde nun mit der, der oben angeführten Gleichung entsprechenden Menge Brom in zugeschmolzenen Glasröhren einen Tag lang bis auf $+120^{\circ}\text{C}$ erhitzt. Beim Oeffnen der Röhren entwich Brom-

¹⁾ Zeitschr. f. Chem. N. F. 5, 446 oder Compt. rend. 68, 1273.