

innerhalb der Verhältnisse von 1 : 5 und 1 : 10. (*Neues Repertor. der Pharm. Bd. IX. 3. 1860.*)

Darstellung und Eigenschaften der Polygalasäure.

W. Procter hat folgende Methode als die beste erkannt. 10,000 Gr. Senegawurzelpulver werden mit 20 Unzen eines Gemisches von 2 Th. Alkohol und 1 Th. Wasser befeuchtet in einen Glastrichter eingedrückt, mit Papier bedeckt und dann 60 Unzen oder so viel desselben Gemisches langsam aufgegossen, bis die Wurzel vollständig erschöpft ist. Die erhaltene Flüssigkeit wird auf 12 Unzen abgedampft und wiederholt mit Aether geschüttelt, bis derselbe nicht mehr gefärbt wird. Der ätherische Auszug wird jedesmal gut decantirt. Der zurückbleibende Syrup wird nun mit 30 Unzen starkem Alkohol und 10 Unzen Aether einige Zeit unter öfterem Schütteln stehen gelassen. Die Polygalasäure, welche in dieser Mischung unlöslich ist, bleibt als ein voluminöser, kaum gefärbter Niederschlag zurück. Sie wird mit der gleichen Mischung von Alkohol und Aether sorgfältig gewaschen, dann zwischen Papier gepresst und getrocknet. Die Ausbeute beträgt $5\frac{1}{2}$ Proc. von der angewendeten Wurzel. In diesem Zustande ist die Säure noch nicht vollständig rein. Durch Lösen in kochendem Wasser und Füllen mit Aetherweingeist, Wiederlösen in heissem Alkohol und Filtriren durch Thierkohle wird sie vollkommen weiss erhalten. Sie stellt ein amorphes Pulver dar, ohne alle Tendenz zu krystallisiren. An der Luft ist sie unveränderlich. Sie ist geruchlos, zeigt anfangs einen geringen, nach und nach einen beissenden kratzenden Geschmack, der lange anhält. Sie ist nicht flüchtig, aber vollkommen verbrennlich. Sie ist nur in siedendem Alkohol löslich. Mit Salpetersäure erhitzt, liefert sie Oxalsäure und Pikrinsäure. Ihre sauren Eigenschaften sind so schwach, dass sie die Kohlensäure nicht austreibt und mit Alkalien und Metalloxyden amorphe Salze bildet. (*Zeitschr. für Chem. u. Pharm. 1860. Heft 5.*) B.

Dinitrotoluylsäure.

Die Nitrosubstitute der aromatischen Säuren nitriren sich nur äusserst langsam weiter. Die Nitrirung der Nitrotoluylsäure bewirkte Temple dadurch, dass er die Säure mit etwa dem dreifachen Gewichte einer Mischung von gleichen Theilen rauchender Schwefelsäure und rau-

chender Salpetersäure zwei Tage lang digerirte. Beim nachherigen Vermischen mit Wasser setzte sich die Dinitrotoluylsäure in Krystallen ab. (*Ann. der Chem. u. Pharm.* CXV. 277—279.) G.

Chelidoninsäure.

C. Zwenger macht auf eine neue Säure aufmerksam, die er in dem Schöllkraut, *Chelidonium majus*, fand, als er aus demselben Chelidonsäure darstellte. Kocht man nämlich gröblich zerstoßenes Schöllkraut unter Zusatz von etwas überschüssigem kohlensaurem Natron aus, übersättigt die ausgepresste Flüssigkeit in der Wärme mit Essigsäure und schlägt die Chelidonsäure durch neutrales essigsaures Bleioxyd nieder, so ist in der von diesem Bleiniederschlage abfiltrirten Flüssigkeit noch eine andere Säure, die Chelidoninsäure, enthalten. Zur Gewinnung derselben versetzt man die Flüssigkeit so lange mit basisch essigsaurem Bleioxyd, als noch ein Niederschlag entsteht, zerlegt diesen in der Wärme mit Schwefelwasserstoff, zieht das auf dem Wasserbade zu einem sauren Syrup eingedampfte Filtrat mit kochendem Aether aus und erhält dann, nachdem der Aether durch Destillation entfernt ist, aus der rückständigen dunkelrothen Flüssigkeit die Chelidoninsäure in harten, warzigen, gelb gefärbten Krystallen. Zur Reinigung werden die Krystalle sublimirt und aus Wasser oder Aether umkrystallisirt.

Die Chelidoninsäure löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether und krystallisirt aus der wässerigen Lösung in farblosen, harten, wasserfreien, wohl ausgebildeten klinorhombischen Tafeln. Sie schmeckt und reagirt stark sauer, zerlegt kohlen saure Salze mit Leichtigkeit und löst selbst metallisches Eisen rasch unter Wasserstoffentwicklung auf; sie trägt mithin den Charakter einer starken Säure. Bei sehr schwachem Erwärmen zeigt sie einen angenehmen aromatischen Geruch und schmilzt bei ungefähr 195° C. zu einer farblosen öltartigen Flüssigkeit, die beim Erkalten wieder strahlig krystallinisch erstarrt. Der Dampf dieser Säure wirkt in hohem Grade reizend auf die Respirationsorgane, und die geringste eingeathmete Menge dieses Dampfes ruft einen ausnehmend heftigen, anhaltenden Husten hervor. Durch neutrale Bleisalze wird die Chelidoninsäure nicht gefällt, wodurch sie sich wesentlich von der Chelidonsäure unterscheidet; dagegen entsteht mit Bleiessig ein weisser, schwerer, krystallinischer Niederschlag, der sowohl in freien Säuren,