Digestion ausgepresst. Die schön grüne filtrirte Flüssigkeit wird bis zur Hälfte destillirt; bei der Herausnahme des Rückstandes schüttele ich die Flüssigkeit in dem Gefässe gehörig um, damit das an den Seiten sich anhängende schöne grüne, in Wasser unlösliche Weichharz mit in den Kessel kommt, welches dann im Wasserbade bis zur Honigdicke verdampft. Es wird nun der concentrirte Saft des Krautes zugesetzt, darauf unter fleissigem Agitiren auf 12 Unzen Extractmasse 4—2 Unzen Alkohol von 0,835 zugesetzt, damit das grüne Weichharz, welches nur in Alkohol löslich ist, wieder gelöst und durch Verdampfung in eine gleichartige Pillenmassen-Consistenz gebracht, dessen schöne, grüne Farbe haltbar wird.

Ueber blauen Urin;

von

Dr. A. J. Du Mênîl.

Ein Kranker, der nach einem Schleimfieber noch an Magenübel darnieder lag, liess einen Urin von folgenden Eigenschaften:

Er hatte eine dunkel schmutzigblaue Farbe, war sehr trübe, enthielt eine grosse Quantität Ammoniakcarbonats und setzte eine hellblaue pulverige Substanz ab. Nach dem Durchsuchen desselben war die innere Fläche des Filters mit einem dunkelblauen Pigment überzogen. Dieses wurde mit Wasser, in welchem es sich unlöslich zeigte, gewaschen und mit Weingeist von 90 Procent ausgezogen. Die dadurch erhaltene Tinctur war von besonders schönem gesättigtem Veilchenblau. Sie trübte sich mit Wasser etwas, behielt aber selbst nach 60facher Verdünnung noch einen Stich ins Blaue.

Chlorwasser bleichte sie. Salpetersäure schien sie in der Kälte etwas zu röthen, entfärbte sie aber im Sieden. Phosphorsäure und Schwefelsäure liess die Farbe derselben unverändert, selbst in der Hitze. Mit Calciumchlorid blieb sie klar; mit basischem Bleioxydacetat entstand ein pfirsich-

blüthrother Niederschlag darin, wodurch sie ihre Farbe verlor. Eisenchlorid trübte sie nicht. Wurde die Tinctur mit Wasser versetzt und durch Erhitzung vom Weingeist befreit, dann mit Bleioxydhydrat geschüttelt, so entstand eine Verbindung wie die mit Bleioxydacetat gewonnene. Es war so viel darin vorhanden, dass man nach Behandlung desselben mit Hydrothionsäure etc. die Farblosigkeit des davon gewonnenen Filtrats erkennen konnte.

Kaum giebt es einen Farbestoff von grösserer Intensität als diesen; denn zwei Drachmen der Tinctur im Uhrglase abgeraucht, hinterlassen nur Spuren eines körnigen Rückstandes, welcher mit Weingeist sofort die frühere Tinctur wiedergab.

Die Unlöslichkeit dieses Farbestoffs in Wasser unterscheidet denselben von manchem andern organischen; dass er in seiner Grundmischung von den vegetabilischen abweiche, z. B. Stickstoff enthalte, ist nicht wahrscheinlich. Als aus dem Urin herstammend könnte man ihn vorläufig Cyanurinin *) nennen.

Julia de Fontenelle, Cantu, Majon u. A. wollen Berlinerblau in dem Urin einiger Grippenkranken gefunden haben; ich zweifle nicht daran, bemerke aber, dass ohne die Behandlung des Filterinhalts mit Weingeist hier die Farbe desselben leicht auf die Gegenwart dieses Cyanids zu schliessen, Veranlassung geben konnte.

*) Einen ähnlichen, vielleicht denselben blauen Farbestoff will schon früher Bracconnot gefunden haben. Er nannte ihn Cyanourin, und die aus dem geklärten Harn in der Wärme sich abscheidende schwarze Substanz nannte er Melanourin. Ebenso hat auch Spangenberg einen blauen organischen Farbestoff in einem Harnsedimente gefunden, und zwar gegen 30 Proc. (*Vergl. Gmelin's Handbuch der theor. Chem. Bd. II. Abth. 2. pag. 1155.*) Dieser wahrscheinlich stickstoffhaltige Farbestoff, dessen nähere Kenntniss uns immer noch fehlt, findet nun durch die Mittheilung unseres geehrten Freundes seine völlige Bestätigung. Die Red.