160⁰ steigt, enthält das Destillat viel Acetamid, und das über 190⁰ Uebergehende ist nahezu reines Acetamid. Die grösste Menge von Acetamid wird erhalten, wenn man getrocknetes Ammoniakgas einige Stunden lang durch absoluten Eisessig leitet, während dieser in einem mit aufsteigendem Kühlrohr versehenen Apparat anfänglich abgekühlt, später bis zu beginnendem Sieden erhitzt wird. Die nachherige Destillation liefert über $\frac{1}{4}$ des angewandten Eisessigs als Acetamid. Der Siedepunct des Körpers ist auf 222⁰ festgesetzt. (*Annal. der Chem. u. Pharm.* XXIX. 277 — 278.)

G.

Ueber ein Alkaloid und eine organische Säure in den gewöhnlichen Kamillenblumen.

Pattori hat die Kamillenblumen einer chemischen Untersuchung unterworfen, wobei er ein krystallisirtes Alkaloid und eine eigenthümliche Säure gefunden hat. Dies erstere nennt er Anthemin, letztere *Acidum anthemicum*.

Zur Bereitung des Anthemins werden die Kamillen mit einer hinreichenden Menge Wasser in einer Destillirblase zusammengebracht und der aromatische Theil durch Destillation daraus gewonnen. Der Rückstand wird ausgepresst, die Flüssigkeit 24 Stunden der Ruhe überlassen, filtrirt, im Wasserbade zur Syrupsdicke abgedampft, mit kochendem Alkohol von 36 Proc. behandelt, welcher eine harzartige Substanz und eine besondere Säure auflöst. Die Behandlung mit Alkohol wird so lange fortgesetzt, bis die Flüssigkeit durch blaues Lackmuspapier keine Säure mehr anzeigt. Die alkoholischen Tincturen werden besonders aufbewahrt; der in Alkohol unauflösliche Theil wurde mit kochendem destillirtem Wasser behandelt, filtrirt und nach der Abkühlung mit soviel Ammoniak versetzt, bis die Flüssigkeit stark alkalisch reagirt. Nach einiger Ruhe setzten sich glänzende prismatische Krystalle ab. Diese Krystalle werden wiederholt mit kaltem destillirtem Wasser abgewaschen. Sie besitzen weder Geruch noch Geschmack, reagiren alkalisch, sind wenig in kaltem, mehr in kochendem Wasser löslich, doch unlöslich in Alkohol und Aether, sehr löslich in Essigsäure. Mässig erhitzt mit starker Schwefelsäure verkohlen sie und entwickeln Schwefelsäure. Für sich erhitzt lassen sie eine mehr oder weniger voluminöse Kohle zurück.

Das *Acidum anthemicum* erhält man, wenn man die alkoholischen Auflösungen, welche besonders aufbewahrt

zur Extractdicke abdampft, das Extract in Wasser auflöst, filtrirt und die darin vorhandene Säure mit Aetzbaryt neutralisirt. Nachdem Alles zum Kochen gebracht, filtrirt man aufs Neue die Flüssigkeit, präcipitirt den Baryt mit verdünnter Schwefelsäure genau. Nachdem die Flüssigkeit abfiltrirt, dämpft man sie zur Trockne, behandelt den Rückstand mit Aether und lässt die Auflösung selbst verdampfen, worauf sich prismatische Krystalle bilden, welche noch etwas Extractivstoff enthalten. Diese Krystalle besitzen einen bitteren Geschmack, während der Geruch mit dem der Kamillen übereinstimmt. Sie färben Lackmuspapier stark roth, sind auflöslich in Wasser, Alkohol und Aether und vollkommen unauflöslich in Benzin.

Die näheren Untersuchungen werden vorbehalten.
(*Chiorn. di Pharm.*) Dr. Joh. Müller.

Ueber die Anwesenheit eines besondern grünen Farbstoffs in einigen Pflanzen, welcher ganz verschieden von Chlorophyll ist.

Bereits seit langer Zeit weiss man, dass die grüne Farbe der Blätter von einer Substanz herrührt, welche unauflöslich in Wasser, auflöslich in Alkohol, Aether, Schwefelsäure und Chlorwasserstoffsäure ist und durch Wasser aus den Auflösungen präcipitirt wird. Diese Substanz befindet sich nur in geringer Menge in den Blättern.

Verdeil hat neue chemische Pflanzenanalysen unternommen und einen neuen grünfärbenden Stoff entdeckt, welcher ganz verschieden von dem Chlorophyll ist. Der äussere Theil des Capitulum der noch nicht entwickelten Blumen, z. B. von *Carduus benedictus* oder *Cynara Scolymus* ist farblos. Lässt man es in Wasser kochen und presst den Pflanzensaft aus, dann erhält man eine farblose Flüssigkeit, welche durch Luftzutritt nicht verändert wird; fügt man aber einige Tropfen einer Auflösung von kohlen saurem Natron oder Kalkwasser hinzu, dann sieht man, dass die Oberfläche der Flüssigkeit nach Verlauf einiger Zeit grün gefärbt wird und schüttelt man die Flüssigkeit, um sie inniger mit der Luft in Berührung zu bringen, dann wird dieselbe, nach Verlauf einiger Stunden, ganz dunkelgrün gefärbt. Bei einem Ueberschuss der Base ist die grüne Farbe etwas gelblich, aber durch Zusatz von etwas Essigsäure verschwindet die