der Rechtsdrehung des darin enthaltenen Traubenzuckers eine nach und nach zunehmende Linksdrehung.

Ueber die Absorptionsspectren der Alkaloide hat W. N. Hartley*) Mittheilungen gemacht, auf die ich hier nur hinweisen kann.

Das Verhalten einiger Alkaloide zu Bromwasser hat C. L. Bloxam**) studirt.

Beim tropfenweisen Zusatz von Bromwasser zu der Lösung der Alkaloide in Salzsäure erhielt der Verfasser folgende Reactionen:

1) Strychnin. Gelber Niederschlag, beim Kochen löslich.

Wenn das Bromwasser tropfenweise zugefügt und zwischen jedem Zusatz gekocht wird, so tritt eine schöne, violette Färbung auf. Der geringste Bromüberschuss zerstört dieselbe, doch tritt sie beim Kochen wieder auf.***)

2) Brucin. Violette Färbung in der Kälte, bei vermehrtem Bromzusatz gelber Niederschlag.

3) Narcotin. Reichlicher, gelber Niederschlag, selbst in verdünnten Lösungen. Beim allmählichen Bromzusatz und Kochen tritt eine rosenrothe Färbung auf, die von der durch Strychnin hervorgebrachten violetten deutlich verschieden ist.

4) Chinin verhält sich wie Narcotin, wird jedoch nicht so leicht durch Bromwasser gefällt. Wird eine Chininlösung nach Zusatz von überschüssigem Bromwasser mit verdünntem Ammon überschlachtet, so tritt die charakteristische grüne Farbe an der Grenze beider Flüssigkeitsschichten auf.

5) Morphin wird durch Bromwasser selbst in concentrirter Lösung nicht gefällt. Fügt man einen Ueberschuss von Bromwasser zu, kocht, bringt ein Stückchen Zink oder Zinn in die Flüssigkeit, kocht noch eine oder zwei Minuten und überschlachtet nach dem Abkühlen mit verdünntem Ammon, so tritt an der Berührungsfläche der

*) Chem. News **50**, 287.

) Chem. News **47, 215.

***) Herbert Jackson (Chem. News **48**, 11) gibt an, dass die Reaction noch leichter gelingt, wenn man die Lösung zuerst durch Zusatz von 2 oder 3 Tropfen starker Salzsäure, noch besser Schwefelsäure, deutlich sauer macht und kocht, ehe man das Bromwasser zusetzt. Die Farbenintensität ist nur von der Menge des vorhandenen Strychnins abhängig, so dass sich eine colorimetrische Bestimmungsmethode des Strychnins auf diese Reaction gründen lässt.