

heyden schneller, stärker und anhaltender wirkt. Hiezu wird aber folgendes erfordert: daß

1. gleiche Quanta von beyden zu prüfenden Stoffen angewandt werden.
2. Die Application beyder Stoffe und die Beobachtung ihres Effekts unter gleichen Umständen, also zu derselben Tageszeit und bey gleichem Witterungszustand gemacht wird.
3. Ein und dasselbe Thier (Kage) zu diesen vergleichenden Versuchen angewandt wird. — Um dieß möglich zu machen, läßt man, ehe der neue zu prüfende Stoff appliziert wird, ein bis zwey Tage verstreichen, damit in dieser Zeit die durch den andern Stoff erweiterte Pupille erst durch das organische Indifferenzierungsvermögen wieder zur Harmonie gebracht werde.

Anm. Die Bestimmung des Grades der Pupillenerweiterung nach dem Augenmaß giebt nicht die gehörige Genauigkeit, daher ein Mittel zur genauern Bestimmung sehr wünschenswerth. — Die Physiologen mögen ihren Scharfsinn üben, und ein Instrument, einen Pupillennesser, erfinden. —

§. 178.

Endlich ist es noch nothwendig, die Verfahrensart anzugeben, vermöge welcher man im Stande ist, die Empfindlichkeit des Reagens für den narcotischen Stoff zu prüfen.

Hiezu verfertigt man sich eine Lösung aus einem Gran des narcotischen Stoffes in zwölf Unzen oder 5,760 Gran Wasser. Bringt davon z. B. einen halben Gran (oder  $2 \times 5,760 = \frac{1}{11520}$  Gran des narcotischen Stoffes enthält) aufs Auge, und beobachtet genau das Eintreten, die Dauer und die Größe der hierdurch hervorgerufenen Pupillenerweiterung. Für die genaue Bestimmung

des jedesmaligen Quantums, so man aufs Auge bringt, scheinen einige Schwierigkeiten obzuwalten, die sich jedoch durch Übung und Aufmerksamkeit leicht beseltigen lassen. Man nimmt nehmlich einen kleinen feinen Haarpinsel, und mittelst durch mehrfache Versuche mit Hilfe einer genauen Wage aus, wie viel er von der gekänneten Lösung zu fassen im Stande ist; nun gesetzt, er nähme auf einmal nur einen Viertel-Gran der Flüssigkeit auf, so bringt man zwey Haarpinsel voll aufs Auge und so fort — (siehe Cap. V.)

Anm. Die anderweitige Anvendungsart dieses Reagens sehen man bey der Analyse der Narcotica selbst, so wie Capitel X., das von den quantitativen Bestimmungen ohne Noth und Gewicht handelt.

### Drittes Capitel.

## Zerlegungsweise der Pflanzen.

Die in den phytochemischen Prinzipien (S. 21—25.) geschichtlich dargelegten Zerlegungsweise (die hydrochemische oder Extractionsmethode, und die halochemische oder Präcipitationsmethode) finden hier ihre specielle Anwendung, so daß diesen entsprechend der Gang der Pflanzenzergliederung in zwey große Abschnitte zerfällt.

Der erste Abschnitt begreift in sich die Ausziehung der pflanzlichen Stoffverbindungen durch die chemischindifferenten Lösungsmittel: Wasser, Weingeist, Alkohol.

Der zweyte Abschnitt besteht in der Scheldung der mittelander organisch verbundenen, durch die Lösungsmittel aufgenommenen Stoffe, vermittelt der Salze.