

ranischen Erschütterungen zu erhalten; am öftersten reichen aber 4 bis 6 Gran hin.

Wenn man aus irgend einem Grunde den Fortgebrauch des Mittels mehre Tage lang unterbrochen hatte, so muß man wieder mit schwachen Dosen anfangen und nur nach und nach zu den stärkern steigen.

Wenn es darum zu thun ist, gelinde Wirkungen von der Substanz zu haben, so ist ein Gran oder ein halber täglich hinreichend genug. Auch kann man sich der Tinctur davon bedienen, deren Vorschrift hier folgt.

#### Tinctur von Krähenaugen.

Alcohol zu 36°, eine Unze, in dieser löse man auf Trocknes Extract von Krähenaugen drey Gran.

Diese Tinctur wendet man tropfenweis im Getränk unter denselben Umständen, als das geistige Extract, an.

---

#### S t r y c h n i n.

Das geistige Extract von Krähenaugen, die Krähenaugen in Substanz, die St. Ignaz: Boh:

nen, und das berühmte Gift von Java verdanken ihre große Wirkungskraft auf Menschen und Thiere einem, unter ihren Bestandtheilen befindlichen eigenthümlichen vegetabilischen Alkali, welches neuerlich durch die Herren Pelletier und Caventou entdeckt wurde. Ich habe mich durch directe Versuche davon versichert \*).

#### Bereitungsart des Strychnin's.

Man macht ein geistiges Extract aus Krähenaugen, löst dasselbe in Wasser auf und fügt der Auflösung so lange basisches essigsaures Blei zu, als noch ein Niederschlag erfolgt. Die fremden Stoffe sind nun niedergeschlagen. Das Strychnin bleibt aber mit einer Portion Farbstoff und zuweilen noch mit einem Ueberschuß von essigsaurem Blei, aufgelöst. Das Blei trennt man durch Schwefelwasserstoff, filtrirt die Flüssigkeit, und läßt sie nun mit Magnesia kochen, welche sich der Essigsäure bemächtigt und das Strychnin zu Boden schlägt. Dieses letztere wäscht man sodann mit kaltem Wasser aus, löst es wieder in Alcohol auf, um es von der

\*) Annales de chimie, etc. tom. 10. p. 176. 1819.

noch beigemischten Magnesia zu trennen und raucht nun den Alcohol wieder ab, um es so in seiner Reinheit darzustellen. Sollte es noch nicht völlig rein seyn, so muß man es wieder in Essigsäure oder Salzsäure auflösen und von neuem durch Magnesia niederschlagen.

Das, aus einer geistigen, mit einer kleinen Menge Wasser verdünnten und sich selbst überlassenen Auflösung durch Krystallisation erhaltene Strychnin stellt microscopische Krystallen in vierseitigen Prismen dar, die sich mit vierseitigen, an den Flächen eingedrückten Pyramiden enden. Schnell krystallisirt ist es weiß und körnigt, sein Geschmack ist ein unerträgliches Bitter, sein Nachgeschmack läßt sich mit dem gewisser Mittelsalze vergleichen, übrigens ist es geruchlos. Der Luft ausgesetzt erleidet es keine Veränderung. Es ist weder schmelzbar noch flüchtig, denn, der Einwirkung von Hitze ausgesetzt, fließt es nicht eher, als im Augenblick wo es zerfällt und verkohlt wird. Der Hitze grad, bey dem seine Zerfegung eintritt, ist noch niedriger als der, wobey die meisten vegetabilischen Stoffe zerfällt werden. Am freien Feuer erhitzt, bläht es sich auf, wird schwarz; und

gibt brenzliches Del, ein wenig Wasser und Essigsäure, kohlenstoffsaures und gekohltes Wasserstoff-Gas aus. Mit Deutoyd von Kupfer destillirt, liefert es viel Kohlenstoffsäure und gibt blos Spuren von Stickstoff. Es ist also aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff zusammengesetzt, und der Stickstoff scheint kein Bestandtheil desselben zu seyn. Ungeachtet seines äußerst starken Geschmacks ist das Strychnin doch im Wasser fast unauflöslich; 100 Grammen Wasser zu 10° lösen nur 0 gr., 015, davon auf; es erfordert also 6667 Wasser von dieser Temperatur, um sich aufzulösen; kochendes Wasser löst ein wenig mehr als das Doppelte davon auf, nämlich 100 Grammen desselben 0 gr., 04, Strychnin, folglich ist es in 2500 Theilen kochenden Wassers auflösbar. Bemerkenswerth ist es, daß eine kalt bereitete und folglich nicht einmal  $\frac{1}{6667}$  Strychnin enthaltende Auflösung mit noch 100 mal so viel Wasser verdünnt werden kann; und doch immer noch einen sehr bemerkbaren bitteren Geschmack behält. Der vorzügliche Charakter des Strychnins besteht endlich darin, daß es, sich mit Säuren vereinigend, Neutralsalze bildet.

### Wirkungsart des Strychnins auf Menschen und Thiere.

Die Wirkungsart dieser Substanz auf den Menschen sowohl, als auf Thiere unterscheidet sich von der des geistigen Krähenaugen-Extracts bloß durch ihre weit größere Energie. Ein Achtel eines Grans reicht hin, einen starken Hund zu tödten; bey dem gefundenen Menschen hat ein Viertel eines Grans oft schon sehr deutliche Wirkungen.

### Fälle, in denen man das Strychnin anwenden kann.

Die Fälle, welche den Gebrauch des Strychnins erheischen, sind eben dieselben, welche wir bey dem Krähenaugen-Harz angezeigt haben. Man würde sogar das Strychnin entbehren können, wenn das Extract der Krähenaugen immer auf dieselbe Weise bereitet wäre, und wenn es nicht eben deswegen Veränderungen in seiner Energie unterworfen wäre.

Ich glaube also, daß das Extract fast immer dem Strychnin, wegen der beständigen Eigenschaften und der Einförmigkeit der Wirkungsart des letzteren, nachzusetzen sey.

## Anwendungsart des Strychnin's.

Man lasse Pillen machen, die  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{3}$  Gran dieser Substanz enthalten. Folgende Formel könnte wohl befolgt werden.

## Pillen aus Strychnin.

Man nehme: ganz reines Strychnin, 2 Gran.  
Rosen-Conserven,  $\frac{1}{2}$  Drachme.  
mische dies genau und forme 24 Pillen daraus, die man versilbert, um ihr Zusammenfließen zu verhüten.

## Tinctur von Strychnin.

Man nehme Alcohol zu 36°, eine Unze.  
Strychnin, 3 Gran.  
Diese Tinctur wendet man zu 6 bis 24 Tropfen in etwas Getränk an.

Mehre Male habe ich folgende Potion angewandt.

## Reizende Potion.

Man nehme: destillirtes Wasser 2 Unzen.  
ganz reines Strychnin 1 Gran.  
weißen Zucker 2 Quent.  
löse es auf, und lasse früh und Abends einen Eßlöffel davon nehmen.

### Morphin und Morphin salze.

Nichts zeigt die Unvollkommenheit der Kenntniß der Heilmittel besser, als die Geschichte des Morphins: wechselsweise als höchst schädlich erscheinend und als eine Panacee gepriesen, will der Eine, daß es beruhige und Schlaf herbeiführe; ein Anderer schwört, daß es stets reize; indem noch ein Anderer weniger ausschließ- lich betäubende, schlafmachende, narcotische, scharfe, beruhigende und andere Eigenschaften daran unterscheidet. Diesem zu Folge haben sich die Chemiker des letzten Jahrhunderts bemüht, in verschiedenen Principien die verschiedenen Eigenschaften des Opiums zu suchen. Andern Theils haben sich die berühmtesten Aerzte nicht bedacht, ihren Namen einigen Opiumpräparaten beizufügen, welche sie für vorzüglicher als alle andere hielten. Aber wo sind die Data, auf welchen das Ansehen des Sydenham'schen Laudanum's, der Rousseau'schen Tropfen, der Opiumtincturen, des Diakodien: Syrops, der harzigen und wäßrigen Opium: Extracte u. s. w. beruht? Aus welchen Beweggründen wendet ein Arzt immer