

mehls abgelagert ist (denn man findet nach Juch und Lésant auch fixes Oel darin). Sie sind gewöhnlich mit 4 Linien starken parallelen Erhöhungen umgeben, gekrümmt, länglicht ins Nierenförmige; der obere Stengel entspringt aus der größten Extremität, die Wurzel aus der entgegengesetzten. Die Seite des Stengels zeigt strahlende Fasern gegen diesen *Caudex adscendens*. An verschiedenen Stellen findet man auf der Knolle Punkte, aus welchen Würzelchen hervorkommen. Im Innern der Knollen sieht man weder Fasern, noch scheinbares Zellgewebe; die sie erfüllende Substanz ist gelblich weiß, von süßem und zuckerartigem Geschmack und nähert sich derjenigen der Nuß, ohne jedoch emulsivisch zu seyn.

Es scheint, daß man diese Wurzeln in großer Menge einführt, um sie als Beimengung zu den Stärkmehlarten, die unter den orientalischen Namen von *Racahout* und von *Kaiffa* verkauft werden, zu benutzen; diese Stärkmehlarten enthalten auch diejenigen der süßen Eicheln von *Quercus Aegilops* und andern im Oriente bekannten Arten, selbst von *Quercus Ballota* in Spanien.

Notiz über die Wirkung des Codéins auf den thierischen Organismus

von

Dr. Kunkel.

(Ausz. a. d. *Annales de Chimie médicale*, April 1833.)

Unter allen vegetabilischen Producten wird vielleicht das Opium am meisten angewandt und zugleich ist es dasjenige Arzneimittel, dessen Wirkungen am allernüchternsten sind. Bald als betäubend, bald als excitirend betrachtet, beschäff-

tigten sich fast alle Physiologen damit, seine Wirkungen mit Bestimmtheit auszumitteln; allein ohne genügende Resultate zu erlangen. In der That ist es schwierig, den wahren medicinischen Werth eines so zusammengesetzten Körpers zu schätzen, wenn man ihn auch stets von gleicher Beschaffenheit besäße. Heute sieht man es die Circulation beschleunigen, bei den einen Zufälle vermehren, die es bei andern heilt. Man hat behauptet, daß es das Nervensystem beruhige, die Circulation beschleunige, weder excitire noch betäube, daß es aber beunruhe; und endlich, was mir am wahrscheinlichsten ist, daß es eine ganz eigenthümliche nicht genau zu beschreibende Wirkung besitze.

Lurch die Entdeckung des *Morphins* durch Hrn. Serturner lernten wir einen Theil der Wirkungen des Opiums kennen; blos einen Theil, denn dieses Alkaloid besitzt sie nicht alle. Wenn es auch die hinteren Theile lähmt, so sieht man nicht, wenigstens nicht immer, nach seiner Anwendung die heftigen Convulsionen entstehen, die das Opium-extract in starker Dosis gegeben verursacht; endlich scheint eine Gabe Morphin nicht kräftiger zu wirken als eine gleiche Gabe Extract. Es schien demnach, daß das Morphin im Opium nicht der alleinig wirksame Theil sey. Hr. Robiquet hat nun im Opium ein neues Alkaloid, das *Codéin* aufgefunden, und mit diesem habe ich eine Reihe von Versuchen an Kaninchen und einem Hunde angestellt.

Die Resultate daraus sind folgende:

1. Das *Codéin* unterscheidet sich von dem Morphin dadurch, daß es nicht die hintern Theile lähmt; das reine Morphin wie dessen Salze, scheinen keine andere Wirkung zu haben als zu betäuben.
2. Das *Codéin* scheint eine bedeutend excitirende Kraft zu besitzen; es verursacht Convulsionen in den Gliedern und den Halsmuskeln; endlich in Fällen wo es den Tod nach

sich ziehen kann, ist seine Wirkung augenscheinlich auf das kleine Gehirn und das Rückenmark gerichtet. Es greift die Organe der Circulation an, entzündet die Theile, mit welchen es in Berührung kommt, wirkt heftiger auf das Zellgewebe gelegt als in den Magen eingebracht, und findet sich in den Wunden, in die es eingebracht ward, nicht mehr wieder, wird demnach absorbt; endlich scheint es eine besondere Wirkung auf das Urinsystem zu besitzen.

3. Von dem wässrigen Opiumextract unterscheidet sich das Codéin, daß es die Hintertheile (*train postérieur*) nicht lähmt.

Es nähert sich demselben durch seine stärkere Wirkung auf das Zellgewebe als auf den Magen, und durch seine Beschleunigung der Respiration und Circulation.

Ich wünschte übrigens, diese Schlüsse nicht als ganz feststehend betrachtet zu sehen, denn die Menge des mir zu Gebote stehenden Codéins war zu gering, als daß alle meine Versuche nicht der Wiederholung bedürften, was ich selbst sobald als möglich mit größerer Mannichfaltigkeit der Versuche zu thun gedenke.

Versuche über technische und medicinische Anwendung der Chromoxyde und Chromsalze.

Professor Jacobson in Kopenhagen fand, daß das chromsaure Kali, obgleich für sich nicht brennbar, die Brennbarkeit organischer Körper sehr erhöht. Wenn man ein Stück Leinwand oder Hanf, Kattun oder Papier mit einer Auflösung dieses Salzes tränkt, trocknet und dann entzündet, so