

## Strychnin und Schierling.

Die Wirkungen des Strychnins auf den menschlichen Körper sind sehr einfach. Während das Sensorium wenig oder gar nicht beeinträchtigt wird, beeinflusst es besonders diejenigen Theile des Nervensystems, von denen die Bewegung der Muskeln ausgeht, welche von der Willenskraft abhängig wird. In den Gliedmaßen zeigt sich zuerst Zittern, Ziehen und Striessheit, bei stärkerer Dosis treten Krämpfe ein, die sich bald über den ganzen Körper erstrecken und eine vollständige Steifheit desselben bewirken. Den schrecklichsten Anblick bietet bei einem durch Strychnin Vergifteten das Gesicht dar, in dem sich ebenfalls sämtliche Muskeln in Contraction befinden, welche die eigenthümlichsten Grimassen und ein entsetzlich entstellendes Lachen (*risus sardonius*) zur Folge haben. Der Kopf ist nach Hinten gezogen, der Rumpf lang ausgestreckt und die Füße bilden mit den Beiden fast eine gerade Linie. Die Wandungen des Brustkastens sind ebenfalls ohne Bewegung und das Athmen selbst ist während der Paroxysmen aufgehoben. Ein solcher Anfall währt einige Stunden, worauf dann eine allgemeine Erschlaffung folgt und wieder Leben in den fast leblos daliegenden Körper zurückkehrt. Jetzt ist der Kranke im Stande, einige Worte mit Mühe, soweit es die große Schwäche erlaubt, hervorzustammeln und mit Schauern macht er sich auf die Qualen eines erneuten Anfalles gefaßt.

Das Strychnin wirkt auf das ganze Nervensystem in solchem Maße ein und macht es so reizbar und empfindlich, daß die geringste Berührung des Körpers, nur ein leises Erschüttern des Bettes hinreicht, die beschriebenen Symptome sofort wieder hervorzurufen. Den Zustand eines solchen Vergifteten zu beschreiben, ist fast unmöglich; man muß die Leiden desselben mit eigenen Augen gesehen haben, um sich davon einen klaren Begriff machen zu können. In Folge der nach und nach schneller aufeinander folgenden Krampfanfälle wird die Thätigkeit der Lunge so herabgesetzt, daß sie nicht mehr im Stande ist, dem Blute den nöthigen Sauerstoff zuzuführen und schließlich tritt der Tod ein, nachdem kurz vorher eine lähmungsartige Schwäche wahrgenommen werden konnte. Untersucht man nach dem Tode die Muskeln des Vergifteten, so findet man dieselben häufig durch die vorhergegangenen Krämpfe eingerissen.

So ist die Wirkung des Strychnins, und nur geringe Dosen,  $\frac{1}{4}$  Gran, davon in den Magen gebracht oder  $\frac{1}{6}$  Gran unter die Haut injicirt, genügen, dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung im Körper geltend zu machen. Dieses Gift unterliegt im Körper keiner Veränderung, denn man kann selbes aus dem todtten Körper wieder herausziehen und andere Thiere damit vergiften. Durch diesen Umstand wird es möglich, das Gift im Leichnam zu erkennen. Dies führt man am besten so aus. Man nimmt einen recht frischen Frosch und entfernt durch Abstupfen mit Löschpapier von seinem Rücken die anhaftende Flüssigkeit. Hierauf bringt man auf diesen einige Tropfen der Flüssigkeit die man aus dem todtten Körper extrahirt hat. Nach kurzer Zeit ist selbe absorbirt und erregt, falls Strychnin in ihr enthalten ist, beim Frosche einen Starrkrampfartigen Zustand. Das Strychnin wirkt auf alle Thiere in gleicher Weise, auf das kleinste Insect ebenso wie auf den größten Vierfüßler, auf den heißblütigen Vogel wie auf das kaltblütige Reptil. Es ist ein beliebtes Mittel, sich selbst und anderen das Leben zu nehmen.

Außer seinen verderbenbringenden Eigenschaften hat das Strychnin aber auch gute, die wir uns in der Heilkunst zu Nutzen machen. Ebenso wie es im gesunden Organismus erregend auf das ganze Nervensystem einwirkt, eben so thut es dies auch auf die erkrankten Nervencentren und bei Lähmungen aller Art hat das Strychnin sich als ein fast unentbehrliches Heilmittel erwiesen, und oft genug sind vollkommene Heilungen durch seine Anwendung erzielt worden.

Das Strychnin wird aus den Saamen von *Strychnos nux vomica* gewonnen, einer ostindischen Apocynacee mit rundelliptischen Blättern und goldgelben orangegroßen Früchten. In jeder Frucht liegen 3—5 kreisrunde platte Samen, die sogenannten Krähenaugen oder Brechnüsse, welche äußerst bitter schmecken und zwei Pflanzengifte, *Beucin* und *Strychnin*, enthalten. Auch andere Arten enthalten Strychnin, so die rankende *Strychnos Tienté* Lechen, auf Java. In allen drei bis nun bekannten Pfeilgiften ist Strychnin oder ein ihm ähnlicher Stoff der vorherrschende Giftstoff.

Nach Liebreich stehen die beiden Gifte Strychnin und Chloral in einem merkwürdigen antagonistischen Verhältnisse. Wird einem gesunden und einem vorher durch Chloral in Schlaf versetzten Thiere die gleiche Menge Strychnin gegeben, so kommen beim ersten die heftigen

Strychninwirkungen zur Erscheinung, während das zweite nach kürzerem Schlaf erwacht. Das Strychnin kommt also in einem mit Chloral behandelten Thiere nicht zur Wirkung. Werden ferner zwei gleichen Thieren tödtliche Gaben von Chloral verabreicht und dem einen von ihnen außerdem noch Strychnin gegeben, so stirbt das Thier, das nur Chloral erhalten, während das, welches auch Strychnin ins Blut aufgenommen hat, am Leben bleibt und nach etwa zweistündigem Schlaf gesund erwacht. Eine Erklärung dieses merkwürdigen Verhaltens beider Gifte wurde noch nicht gegeben.

Den Wirkungen des Strychnins stehen jene des Schierlings gegenüber, welches Gift schon in den ältesten Zeiten eine so große Rolle spielte und wegen seiner physiologischen Wirkungen für den Arzt ebenfalls höchst interessant ist. Schon der bloße Namen dieses Giftes genügt, uns die Namen: Sokrates, Theramenes, Phokion unwillkürlich ins Gedächtniß zu rufen, da diese Männer lieber dem Schierlingsgifte unterlagen, als ihr Vaterland verriethen. Plato schildert die Wirkungen des atheniensischen Staatsgiftes in den zum Tode Verurtheilten: „Sokrates nahm den verhängnißvollen Becher, ohne irgend welche Veränderung in seinen Mienen und ohne jedwede Beunruhigung hin, betete dann zu den Göttern, daß sie ihm in jener Welt eine glückliche Zukunft bescheren möchten und trank hierauf die tödtliche Flüssigkeit mit aller Gemüthsruhe aus. Die Freunde, welche ihn umgaben, brachen in Thränen aus; Sokrates allein blieb ruhig, tadelte die Kleinmüthigkeit jener und ermahnte sie, standhaft zu bleiben und sich als Männer zu zeigen. Die Vollstrecker des Urtheils ersuchten ihn, umherzugehen, bis er in seinen Beinen ein Gefühl von Schwere bekomme. Dies that er denn auch, bis die beginnende Wirkung des Giftes ihn mahnte, sich niederzulegen. Der erstere nahte sich ihm wiederum und sagte zu den Freunden des Sokrates, daß, wenn das Gift das Gehirn erreichen würde, der Tod ihres Lehrers eintreten würde. Hierauf entblößte er ihn und fand, daß der untere Theil des Körpers bereits erkaltet war. Zugleich sprach Sokrates zu seinem Freunde Krito die letzten Worte: „Krito; wir schulden dem Aesculap einen Hahn, bezahlet diese Schuld und vergeßt es nicht.“ Krito antwortete, daß es geschehen werde und fragte, ob er sonst noch etwas aufzutragen hätte. Sokrates antwortete nicht und in wenigen Minuten war er verschieden. Der Gerichtsdiener entblößte ihn hierauf voll-

ständig; seine Augen waren gebrochen und als Krito dies bemerkte schloß er dem Entschlafenen die Augen und den Mund.“

In diesem Berichte haben wir eine ausführliche Schilderung der Wirkungen des Giftes. Die Beine wurden schwerfällig und die Temperatur des Körpers herabgesetzt; der Verurtheilte vermochte nicht mehr zu stehen und mußte sich niederlegen, die Respirationsthätigkeit hörte auf und unter Convulsionen trat der Tod ein. Dies sind die charakteristischen Symptome der Schierlingsvergiftung und dieselben unterscheiden sich von den des Strychnins besonders dadurch, daß, während in dem letzteren Falle eine Erregtheit des Nervensystems die Folge ist, dort eine Depression desselben wahrzunehmen ist. Das Strychnin tödtet durch lange andauernde und intensive Contraction der Muskeln, durch den Mangel an Beweglichkeit der Umgebung der Athmungsorgane; der Schierling hingegen durch complete Erschlaffung und Lähmung der Muskeln.

Wir haben im Strychnin und Schierling also zwei Nervengifte, die in ihrer Wirkung sich so schroff entgegenstehen, daß das eine als Antidot oder Gegengift gegen das andere betrachtet werden kann. (Ausland, 1875, Nr. 20.)

### Prof. J. Stefan über „die scheinbare Adhäsion.“

Unter diesem Titel veröffentlicht der vorzügliche Physiker Prof. J. Stefan in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften, 49. Band, S. 713, seine Untersuchungen über eine längst bekannte aber irrig aufgefaßte Adhäsionserscheinung. Da diese Abhandlung für uns sowol in Beziehung auf den Autor, welcher ein Kärntner ist, als in Beziehung auf ihren Inhalt von hohem Interesse ist, glauben wir dieselbe auszugsweise mittheilen zu sollen. Die fragliche Erscheinung besteht darin, daß zwei ebene Platten auf einander gelegt, nur unter Aufwand einer Kraft wieder von einander getrennt werden können. Die Erklärung dafür fand man bisher in der Adhäsion, d. h. in der Wirkung von Molekularkräften zwischen den benachbarten Theilchen der beiden Platten. Wäre dies richtig, so müßte der sogenannte Radius der molekularen Wirkungssphäre eine Größe besitzen, weit über jene Grenze, innerhalb welcher er anderen Erfahrungen zu

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Strychnin und Schierling. 182-185](#)