

Antimon – Ein mörderisches Element?!

Antimon ist ein eher unbekannter Stoff für uns Schüler und wird im Chemieunterricht nicht wirklich thematisiert. Trotzdem ist Antimon nicht zu unterschätzen und ist sehr giftig. Es ist zehnmal giftiger als das Element Blei und wird bezüglich des Umweltaspekts unterschätzt. Antimon ist Bestandteil von Kohle (durchschnittlich 3ppm (ppm= parts per million)). Dieser Wert scheint gering, aber hat zur Folge, dass jährlich rund 1600Tonnen Antimon in die Atmosphäre gelangen.



Antimon in elementarer Form;
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Antimony-201382.jpg>

Antimon wurde früher als Giftmittel zum Töten benutzt. Dabei griffen die Täter nicht zu reinem Antimon, sondern zur der giftigen Antimonverbindung Brechweinstein. Dies ist Kaliumantimonyltartrat ($K_2Sb_2C_8H_4O_{12} \cdot 3 H_2O^1$). Der Vorteil vom Brechweinstein ist, dass es sich hervorragend in Wasser löst und dabei nur einen leichten metallischen Geschmack hat. Dieser Geschmack lässt sich super einfach mit Aromen überdecken. Obwohl diese Verbindung tödlich ist, war sie damals überall zu haben. Apotheker hatten Brechweinstein immer vorrätig, da dies eigentlich zur Behandlung von Haustieren diente. Darüber hinaus war Brechweinstein super billig. Eine Unze (knapp 30g) hat 1897 nur zwei Pence (weniger als 1€) gekostet und wurde massenweise von Kunden gekauft.

Es reichen schon ganz kleine Mengen an Brechweinstein (bis zu 50mg), damit es extreme Auswirkungen auf den menschlichen Körper hat. Der Mensch verliert durch die Förderung der Schweißabsonderung an Körpertemperatur und muss so stark erbrechen, dass der komplette Magen geleert wird. Mengen ab 120mg wirken tödlich und eine Menge bis zu 1g führt eigentlich zum sicheren Tod. Und das für ein paar Cent!

Es wirkt in nur wenigen Stunden tödlich, aber die Dosierung macht den Stoff erst besonders tödlich. Ein Mann wollte Natriumbicarbonat ($NaHCO_3^2$) zu sich nehmen, hat aber es versehentlich mit Brechweinstein verwechselt. Er hat zwei Teelöffel Brechweinstein zu sich genommen (25Gramm!) und ist nicht daran gestorben. Dies ist nur damit zu erklären, dass Brechweinstein in einer hohen Dosierung als eigenes

¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Kaliumantimonyltartrat>

² <https://de.wikipedia.org/wiki/Natriumhydrogencarbonat>

Antidot (Gegenmittel) wirkt. Eine zu niedrige oder eine zu hohe Dosierung können also dazu führen, dass der giftige Brechweinstein keine tödlichen Folgen hat.

Eine absurde Kriminalgeschichte zum Brechweinstein geht über Dr. William Palmer (1824-1856). Wegen ihm wurde auch das nach ihm benannte Gesetz „Palmer's Act“ im britischen Parlament erlassen. Dies besagt, dass es verboten sei eine Versicherung auf Leben eines Dritten abzuschließen, falls dadurch ein finanzieller Vorteil entstehen könne. Dr. William Palmer war Arzt und hat auf diese Weise viel Geld verdient. Er hat auf unwissentliche Patienten Versicherungsscheine abgeschlossen und die Ärmsten anschließend umgebracht, damit er die Versicherungssumme kassieren konnte. Er hat dabei ein Spektrum an Giften benutzt und einer seiner meist benutzten Stoffe galt Antimon.

Dr. William Palmer war jemand der etwas mit vielen verschiedenen Frauen sexuell etwas angefangen hat. Dadurch entstanden viele uneheliche Kinder und zehn davon hat er sich vom Hals geschafft. Er hat jeweils eines der Kinder zu sich nach Hause eingeladen, welche später immer erkranken und starben. Auch seine Schwiegermutter mochte er nicht und hat sie deswegen vergiftet und umgebracht. Dies hat er mit dem hochgiftigen und günstigen Brechweinstein angestellt.

Palmer war so fixiert auf Geld, dass er neben Leuten, denen er Geld durch Wetten schuldet, und eigene Familienmitglieder Versicherungen abgeschlossen hatte und diese danach umbrachte hatte. Er hat sich umgerechnet damit zum Multimillionär gemacht mit toxischen Stoffen wie Brechweinstein, welcher gerade mal ein paar Cent gekostet hatte.

Eines Tages hatte ein Mann namens John Parsons Cook großes Geld durch eine Wette auf der Pferderennbahn gewonnen. Darauf wurde Palmer aufmerksam und hat sich als vermeintlichen „Freund“ Kontakt mit Cook aufgebaut. Als Cook sein Gewinn abgeholt hatte, ging es direkt ins Raven Hotel, wo er noch am gleichen Abend erkrankte. Ein aufmerksamer Hotelgast hat aber gesehen, dass Palmer ihm ein Pulver ins Getränk gemischt hatte. Es handelte sich um Brechweinstein. Am nächsten Tag hatte sich Cook sich etwas erholt und ging ahnungslos mit Palmer in eine Bar. Am gleichen Abend wurde ihm wieder übel und er erkrankte stark. Ein paar Tage später hatte Palmer so getan, dass er sich Sorgen um Cook machen würde und hat ihm vergiftete Brühe geschickt. Davon starb Cook am nächsten Tag und das Dienstmädchen, welche ebenfalls die Brühe probiert hatte, erkrankte ebenfalls.

Es lief für Palmer alles nach Plan, weil die Wertscheine und das Geld von Cook nach seinem Tod verschwunden waren, aber der Stiefvater von Cook war so misstrauisch, dass er eine Autopsie angefordert hatte. Diese brachte keine Erkenntnis, was darauf schließt, dass Palmer dieses Mal Strychnin ($C_{21}H_{22}N_2O_2^3$) benutzt hatte, welches sich schnell im Körper abbaut. Trotzdem hatte dieser Vorfall dafür gereicht, dass ebenfalls die Leichen aus seinem Familienkreis exhumiert (ausgegraben) wurden und untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass die Leichen seiner Frau und seiner Schwiegermutter tatsächlich Antimon enthielten. Dies war möglich, weil Antimon für immer in Leichen auffindbar ist.

Palmer wurde daraufhin nach einer Menge an Morden verhaftet und hat für einen öffentliche Aufschrei gesorgt. Der Prozess wurde nach London verlegt und er wurde schuldig gesprochen. Er wurde zur Todesstrafe verurteilt und wurde am 14. Juni 1856 um acht Uhr morgens aufgehängt, während sich 30.000 Schaulustige Menschen es sich angeschaut hatten. Das mörderische Element Antimon hat ihm am Ende die Todesstrafe eingebracht und eine sehr berühmte Kriminalgeschichte gelöst.

Von Devin Meyer (12Su)

³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Strychnin>

Literatur: Mörderische Elemente, prominente Todesfälle von John Emsley als Hauptquelle
Erhältlich hier: <https://www.amazon.de/M%C3%B6rderische-Elemente-prominente-Todesf%C3%A4lle-Wissenschaft/dp/3527315004>