

(Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut in Sofia.)

## Eigenartiger kombinierter Erstickungstod.

Von

Dr. A. Theodorov.

Mit 1 Textabbildung.

Am 27. 6. 1925 wurde der 28jährige K.M.B. in seinem Zimmer mit um den Hals gewickeltem Hosenträger tot auf seinem Bette liegend aufgefunden. Von den Hausbewohnern war er schon einige Tage lang nicht gesehen worden. Auf dem Tische wurde eine Flasche mit einer gelblichen, syrupdicken Flüssigkeit zu  $\frac{1}{3}$  gefüllt gefunden. Die Obduktion wurde am Tage nach der gerichtlichen Besichtigung vorgenommen.

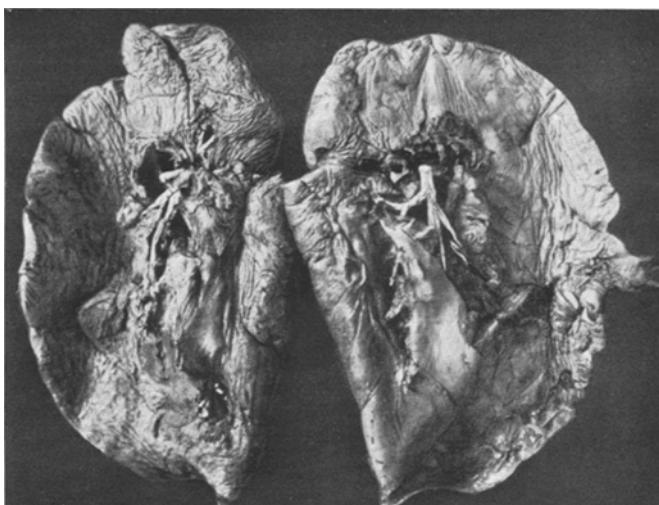
Die allgemeinen Decken hatten grüne Farbe, die Epidermis war teils blasig abgehoben, teils in Fetzen hängend. Hals und Kopf waren gedunsen und cyanotisch, die Zungenspitze zwischen den Zähnen frei hervorragend. An den Kleidern und an der Leiche waren keine Zeichen geleisteter Gegenwehr bemerkbar.

Der um den Hals 2mal gewickelte Hosenträger war unter dem Kinn zugeknüpft. Nach dessen Lösung zeigte sich eine breite, ziemlich tiefe horizontal um den ganzen Hals verlaufende Furche mit deutlichen Abdrücken des Knotens unter dem Kinn und der metallenen Schnalle unter dem rechten Ohr. Die Haut der Furche war bleich, weich, ohne Aufschürfungen oder Blutungen. Unter der Furche war der obere Teil des linken M. sterno-cleido-mastoideus blutig infiltriert ohne Zerreißung der Muskelfasern. Zungenbein und Kehlkopfknorpel unversehrt. Keine anderen Veränderungen an den Halsorganen. Das Gehirn weich, grünlich, ohne Blutungen.

Die Lungen gut erhalten, frei, mit glatter Oberfläche, ohne Ecchymosen. Die mediale und vordere Oberfläche beider Lungen, mehr an den Unterlappen, ist stellenweise zeltartig aufgehoben von harten, in der Richtung zu den Hauptbronchien verlaufenden, stangenartigen Körpern, die sich durch das Lungengewebe gut durchtasten ließen. In der aufgeschnittenen Luftröhre fand sich oberhalb der Bifurkationsstelle, der Hinterwand aufliegend, eine weiße, runzelige, elliptische, harte Scheibe von 12 mm Längsdurchmesser. In jedem Hauptbronchus war je ein federstieldicker, weißer Körper zu sehen, der sich in den Bron-

chien baumartig verzweigte, den Verästelungen der Bronchien folgend, ohne deren Lumen vollständig auszufüllen oder mit deren Schleimhaut einen innigeren Zusammenhang aufzuweisen. Bei Aufdrücken auf den Stamm dieser baumartigen Körper traten die prominenten Stellen auf der Lungenoberfläche deutlicher hervor; nach Schlitzen des Lungengewebes auf den prominenten Stellen ragten die Spitzen des baumartigen Körpers frei heraus (Abb.).

Der Magen enthielt eine kleine Menge einer braunen Flüssigkeit, in der sich eine, ähnlich der in der Trachea vorgefundenen, kleine, weiße, harte Scheibe befand. Die Schleimhaut des Magens, der Trachea und der Bronchien, wo diese eigenartigen Fremdkörper saßen, zeigte keine



Veränderungen. Die anderen Organe ohne besonderen Befund, das Blut überall flüssig.

Die weiße Masse, die einen Ausguß des Bronchialbaumes darstellt, konnte nur in flüssigem Zustande in die Respirationswege gelangt und dort erstarrt sein, und so drängte sich mir die Vermutung auf, daß ein Teil der Flüssigkeit aus der neben dem Toten vorgefundenen Flasche in Anwendung gekommen sein könnte. Kleine Mengen dieser Flüssigkeit in einer Schale ausgegossen, erstarrten wirklich an der Luft zu weiß-gelben Scheiben, die in der Flamme restlos verpufften; ebenso verhielten sich kleine, dem Bronchialausgusse entnommene Stückchen. Die Flüssigkeit in der Flasche wurde vom Chemiker *Nikolov* als Koloxylin bestimmt (Bi- und Trinitrocellulose in Essigäther gelöst), ebenso die Fremdkörper in den Bronchien, die im Wasser unlöslich, in Alkohol schwer löslich, in Ätheralkohol leichter und in Essigäther am leichtesten löslich waren.

Um den Mechanismus des Eindringens des Koloxylins in die Respirationswege und seine Wirkung auf den Organismus zu ermitteln, wurden einige Tierversuche angestellt. Einem Hunde wurden ungefähr 60 g Koloxylon von derselben Konsistenz wie der in der Flasche in den Rachen gegossen. Sofort traten Husten und Würgbewegungen ein, bald gefolgt von schwerer Dyspnöe. Das Tier konnte sich nicht auf den Füßen halten und fiel um. Dieser Zustand dauerte unausgesetzt eine halbe Stunde, nach welcher Zeit der Hund aufgehängt wurde. In der Leiche war das Koloxylon auf der Zunge, der hinteren Rachenwand und im Anfang der Speiseröhre zu dünnen weißen Schuppen erstarrt. Im Magen bildete das Koloxylon einen Klumpen, in der Trachea und in den größeren Bronchien der Ober- und Unterlappen bildete es dünne gerunzelte, den Wänden aufliegende Schuppen. Die Schleimhäute zeigten dort, wo das Koloxylon auflag, keinerlei Veränderungen. 2 Kaninchen bekamen ungefähr je 20 g Koloxylon von dünnerer Konsistenz in den Rachen gegossen. Sie bekamen auch Hustenreiz, erholteten sich aber schnell, ohne weitere Störungen zu zeigen. Am nächsten Tage wurde das eine Kaninchen erdrosselt. An der Leiche fand sich das Koloxylon nur in den Magen eingedrungen, wo es eine unförmliche harte Masse bildete, in der ein Teil des Mageninhalts eingeschlossen war. Das andere Kaninchen wurde am 2. Tage getötet; es zeigte denselben Befund. Das Koloxylon fand sich nur im Magen, zwei Schollen bildend und im Dünndarm zu einigen Stäbchen und Fäden erstarrt. Die Schleimhäut des Rachens, des Oesophagus, des Magens und des Darms zeigte keine Veränderung. In die Atmungswege des Kaninchens war das Koloxylon nicht eingedrungen. Diese Versuche zeigten, daß dem Koloxylon keine lokale oder resorptive Giftwirkung von den Schleimhäuten aus zukommt. Der Hund zeigte eine gewisse Betäubung mit Gleichgewichtsstörung, die wohl mit der Wirkung der Ätherdämpfe zu erklären ist. Im Rachenraum angelangt, löst das Koloxylon wegen seiner Klebrigkeits, die es an derselben Stelle länger verweilen läßt, einen Hustenreiz aus, unterstützt von der Reizwirkung des inzwischen verdunstenden Äthers. Ist das Koloxylon in dünnerer Konsistenz eingeführt, gelingt es den Tieren, das Koloxylon zu verschlucken, wie die Versuche an den Kaninchen zeigten. Bei dickerer Konsistenz des Koloxylins gelingt das wegen der größeren Klebrigkeits nicht so leicht. Der Eintritt für die Luft bleibt länger verlegt, mit der sich einstellenden Atemnot und unter der Reizwirkung des verdunstenden Äthers werden stärkere Atembewegungen hervorgerufen, und das Koloxylon wird aspiriert; das hat der Versuch an dem Hund gezeigt, und ähnlich wird sich auch der Vorgang in unserem Falle abgespielt haben, mit dem Unterschiede, daß die Hauptmasse des Koloxylon in die tieferen Respirationswege vorgedrungen ist und dort, die oberen Luftwege freilassend, zu stangenartigen Gebilden erstarrt ist. Dadurch,

daß nach dem Erstarren des Koloxylins die oberen Luftwege frei sind, wird die Atemnot nicht behoben, sondern dauert notwendigerweise fort, und das ist wohl der Grund, der den Unglücklichen veranlaßt hat, durch Zuschnüren des Halses mit dem Hosenträger seinem qualvollen Zustande ein Ende zu machen. Auf diese Weise ist der Mann zum Tode durch Erstickung gelangt, anstatt sich zu vergiften, was er wohl vorgehabt haben muß, als er sich das Koloxylon in den Mund goß. Man wird kaum zugeben können, daß jemand sich durch Aspirieren einer flüssigen chemischen Substanz das Leben nehmen will, während allgemein bekannt ist, daß man sich durch Trinken solcher Substanzen vergiften kann.

Gegen die Annahme eines fremden Verschuldens spricht das Fehlen jeglicher Spur geleisteter Gegenwehr an den Kleidern und am Körper des kräftigen jungen Mannes, ebenso das Fehlen von Koloxylinspuren um den Mund und an den Kleidern, die nicht zu vermissen gewesen wären, falls diese dicke, klebrige, langsam aus der Flasche fließende Flüssigkeit dem jungen Manne bei vollem Bewußtsein gegen seinen Willen in den Mund gegossen worden wäre. Stellt man sich die Ereignisse in umgekehrter Reihenfolge vor: zuerst unverhofft die Hosenträger dem Manne um den Hals geworfen, der Mann gedrosselt und dem Bewußt- und Wehrlosen die Flüssigkeit in den Mund gegossen; obzwar die Luftwege dadurch nicht ganz verschlossen sein mochten, wird man sich doch schwer vorstellen können, wie diese Substanz in solcher Menge in die tiefen Respirationswege gelangen konnten, ohne daß sich eine Spur von ihr im Mund oder im Rachenraum nachweisen ließ.

---